

Hof van Cranendonck

Passende Beoordeling



Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

De Raekt Vastgoed B.V.
DIP033
29 april 2014



DE RAEKT VASTGOED B.V.

Hof van Cranendonck

Passende Beoordeling

Projectnummer: DIP033
Rapportnummer: DIP033-HVG-PB-CO01
Status: Concept
Datum: 29 april 2014

Opsteller: 
E. Bosch-Thomas

Verificatie: 
P. van Zandvoort

Validatie: 
P. van den Akker

Inhoudsopgave

Voorwoord	v
1 Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding.....	1
1.3 Doelstelling.....	1
1.4 Leeswijzer	1
2 Wettelijk kader	3
2.1 Natuurbeschermingswet 1998.....	3
2.2 Passende Beoordeling.....	3
2.3 Overige natuurwetgeving.....	5
3 Voorgenomen ingreep en Natura2000.....	7
3.1 Plangebied voorgenomen ingreep.....	7
3.2 Voorgenomen ingreep.....	8
3.2.1 Inrichtingsplan en toekomstig gebruik	8
3.2.2 Realisatiefase.....	9
3.3 Natura2000-gebieden	13
3.3.1 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux.....	14
3.3.2 Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	15
3.3.3 Belgische Natura2000-gebieden	16
3.4 Instandhoudingsdoelstellingen Natura2000-gebieden	17
4 Instandhoudingsdoelstellingen	21
4.1 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux.....	21
4.2 Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	27
4.3 Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof	29
4.4 Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen	32
5 Onderzoeksmethode	37
5.1 Mogelijk optredende effecten.....	37
5.2 Onderzoek.....	40
5.2.1 Verzuring en vermesting	40
5.2.2 Verdroging en vernatting.....	42
5.2.3 Optische verstoring.....	44
5.3 Effectbeoordeling	44
6 Effecten voorgenomen ingrepen.....	47
6.1 Verzuring en vermesting	47
6.1.1 Stikstofdepositie door het Hof van Cranendonck	47
6.1.2 Mitigerende maatregelen.....	50
6.2 Verdroging en vernatting.....	52
6.2.1 Beïnvloeding grondwaterstand	52
6.2.2 Grondwaterstandveranderingen binnen Natura2000-gebieden	54
6.3 Optische verstoring.....	55
6.3.1 Toename recreanten binnen Natura2000-gebieden	55

6.3.2	Verstoring door recreatie.....	56
7	Conclusies	61
7.1	Effecten van het Hof van Cranendonck	61
7.2	Conclusie toetsing Natuurbeschermingswet 1998	62
	Bronvermelding	65

Bijlagen

Bijlage 1	Inrichtingsschets Hof van Cranendonck	3
-----------	---	---

Tabellenlijst

Tabel 1: Natura2000-gebieden in de ruime omgeving van het plangebied van Hof van Cranendonck.	13
Tabel 2: Instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden in de directe nabijheid van het Hof van Cranendonck, voor zover beschikbaar (bron: Ministerie van EL&I, 2013 en Agentschap voor Natuur en Bos, 2009).	17
Tabel 3: Berekende stikstofdepositie op Natura2000-gebieden als gevolg van realisatie van het Hof van Cranendonck (Smeets, 2014).	47
Tabel 4: Kritische depositiewaarden voor stikstofgevoelige habitattypen in de Natura2000-gebieden Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en Strabrechtse Heide & beuven ten opzichte van de achtergronddepositie (bron: Dobben et al. 2012 en Velders et al., 2010).	49
Tabel 5: Referentiedata bij stikstofsaldering.	50
Tabel 6: Verschil tussen de stikstofdepositie vanuit het plangebied in de referentiesituatie en na de realisatie van het Hof van Cranendonck (Smeets, 2014).	51
Tabel 7: Kwetsbaarheid van de verschillende Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor verstoring door recreatie (Henkens et al., 2012). Voor het gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is de landelijke staat van instandhouding van de soort aangegeven (geen beheerplan beschikbaar), voor de Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en de Belgische gebieden is de staat van instandhouding in het betreffende gebied aangegeven (voor zover bekend).	57

Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1: Beslisboom vergunningprocedure Natuurbeschermingswet 1998 (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005).	4
Afbeelding 2: Natura2000-gebieden in de directe omgeving van het plangebied (bron: Natura2000 Network Viewer). Het plangebied is groen omlijnd.	4
Afbeelding 3: Plangebied Hof van Cranendonck.	7
Afbeelding 4: Deelgebieden binnen het plangebied van het Hof van Cranendonck waar de huidige inrichting en/of gebruiksfunctie zal veranderen (ontwerp: Niek Roozen B.V.).	9
Afbeelding 5: Ontgravings- en grondwaterverlagingsniveaus van laagst gelegen kelder.	10
Afbeelding 6: Bouwplan kelders.	11
Afbeelding 7: Globale ligging DSI®-retourbronnen (rode stippen).	12
Afbeelding 8: Berekende onttrekkings- en retourdebiet ($Q(t)$ = onttrokken debiet; $Q_r(t)$ = retourdebiet) en cumulatief waterbezwaar ($V(t)$). Bron: Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau (2014).	13

Afbeelding 9: Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (bron: Ministerie van Economische Zaken/Alterra, 2013).	15
Afbeelding 10: Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (bron: Ministerie van Economische Zaken/Alterra, 2013).	16
Afbeelding 11: Belgische Natura2000-gebieden in de directe omgeving van het plangebied van het Hof van Cranendonck (bron: Natura2000 Network Viewer).	17
Afbeelding 12: Uitsnede uit de concept-habitattypenkaart van het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (bron: Ministerie van EL&I, 2013).	21
Afbeelding 13: Uitsnede uit de concept-habitattypenkaart van het Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (bron: Provincie Limburg, 2009).....	28
Afbeelding 14: Indicatieve aanwezigheid van Europees beschermde habitattypen in het noordwestelijke deel van het Natura2000-gebied Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof (bron: Agentschap voor Natuur en Bos, 2012).....	30
Afbeelding 15: Habitattypen in het westelijke deel van het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen (bron: Agentschap voor Natuur en Bos, 2012).	33
Afbeelding 16: Habitattypen in het oostelijke deel van het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen (bron: Agentschap voor Natuur en Bos, 2012).	34
Afbeelding 17: Gevoeligheid voor storingsfactoren van het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (bron: Ministerie van EL&I, 2013).	37
Afbeelding 18: Gevoeligheid voor storingsfactoren van het Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (bron: Ministerie van EL&I, 2013).....	38
Afbeelding 19: Gevoeligheid voor storingsfactoren van het Natura2000-gebied Hamonterheide, Hageven, Stamprooierbroek & Mariahof (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, 2013).	38
Afbeelding 20: Gevoeligheid voor storingsfactoren van het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, 2013).	39
Afbeelding 21: Ligging van de receptorpunten (rode punten) binnen de Natura2000-gebieden (bron: Smeets, 2014). De ligging van het plangebied is aangegeven met een blauwe ster.	41
Afbeelding 22: Geschematiseerde modellagen in het grondwatermodel.	43
Afbeelding 23: Situering natuurplekken ten opzichte van het plangebied (groen) en de omringende Natura2000-gebieden (bron Natura2000-gebieden: Natura2000 Network Viewer).44	
Afbeelding 24: Berekende grondwaterstandsverandering ter plaatse van de natuurplekken (paars: natuurplek 3; groen: natuurplek 4; blauw: natuurplek 1 en rood: natuurplek 2). Bron: Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014.....	52
Afbeelding 25: Invloedsgebied grondwaterstandsverandering na 237 dagen bemaling (blauwe/groene lijnen: grondwaterstanddaling, rode/roze lijnen: grondwaterstandstijging; groene vlakken: grondwaterafhankelijke EHS; roze arcering: natte natuurplek). Bron: Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014.	53
Afbeelding 26: Invloedsgebied grondwaterstandsverandering na 320 dagen bemaling (lichtblauwe lijnen: grondwaterstanddaling; donkerblauwe lijnen: grondwaterstandstijging; rood omlijnd: grondwaterafhankelijke EHS). Bron contouren: Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014.	53
Afbeelding 27: Ligging van natuurplekken, zowel Natura2000-gebieden (bron: Natura2000 Network Viewer) als provinciaal beschermde gebieden (bron: Verordening Ruimte 2014), in de omgeving van het Hof van Cranendonck (rode ster).....	56
Afbeelding 28: Conclusies ten aanzien van de te doorlopen procedure bij vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998.	62

Voorwoord

Een passende beoordeling wordt opgesteld ter onderbouwing bij een aanvraag van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, wanneer een voorgenomen ingreep kan leiden tot significant negatieve effecten. In de passende beoordeling vindt een nadere toetsing plaats van de effecten die op grond van een voortoets kunnen worden verwacht op Natura2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen ingreep. In deze passende beoordeling wordt nagegaan of de realisatie en de exploitatie van het Hof van Cranendonck, een grootschalige recreatieve ontwikkeling in de gemeente Cranendonck, zal leiden tot aantasting van Natura2000-gebieden. Dit rapport, en de bijbehorende bijlagen, bevat dan ook alle benodigde informatie ter toetsing van de vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Om de realisatie van het Hof van Cranendonck mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden. Voor het voornemen dient tevens een m.e.r.-procedure doorlopen te worden. De passende beoordeling vormt een bijlage bij het bestemmingsplan en het MER.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van De Raekt Vastgoed B.V. heeft Kragten een passende beoordeling uitgevoerd. Deze passende beoordeling gaat in op de mogelijke effecten van de realisatie van het Hof van Cranendonck op Natura2000-gebieden in de omgeving. De passende beoordeling is een noodzakelijk onderdeel voor de verdere invulling van de bestemmingsplanprocedure en de milieueffectrapportage.

1.2 Aanleiding

De Raekt Vastgoed B.V. heeft het voornemen om met medewerking van de gemeente Cranendonck een nieuw cluster van stedelijke bebouwing genaamd "Hof van Cranendonck" te realiseren ter plaatse van de proefboerderij van Wageningen Universiteit (Praktijkcentrum Cranendonck) aan de Cranendonck 10-12 in Soerendonck.

Het plan voorziet in de ontwikkeling van een kerngebied met een gecombineerde functie van hotel, congrescentrum, theater en streekmuseum op de locatie van de agrarische bebouwing, met daarnaast een te realiseren landschapspark in het omringende agrarische gebied. Het centrale thema van het Hof van Cranendonck is 'Terug in de tijd', wat betekent dat de beleving op alle fronten wordt teruggevoerd in de geschiedenis van het gebied. Dit komt tot uiting in de programmering, de dienstverlening, het eten en drinken en ook in de architectuur, de inrichting en de aankleding van de gebouwen, waarbij een sterke binding met de identiteit van de streek voorop staat.

Middels een herziening van het vigerende bestemmingsplan wordt de planologische ruimte geboden voor de realisatie van het initiatief. De geplande recreatieve ontwikkeling brengt verschillende ingrepen binnen het plangebied met zich mee (zie ook hoofdstuk 3). Bestaande infrastructuur wordt gewijzigd, dan wel uitgebreid, bestaande bebouwing wordt aangepast en aangevuld met nieuwe bebouwing en het omringende landschap zal een verandering ondergaan..

Ten behoeve van de ontwikkeling van het Hof van Cranendonck is een flora- en faunaonderzoek¹ uitgevoerd. Daaruit is naar voren gekomen dat negatieve effecten op Natura2000-gebieden in de omgeving niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Negatieve effecten kunnen het gevolg zijn van zowel de aanlegwerkzaamheden als van het toekomstig gebruik. Het is daarom noodzakelijk om een passende beoordeling op te stellen.

1.3 Doelstelling

In de passende beoordeling wordt nader onderzocht of de realisatie en het gebruik van het Hof van Cranendonck leidt tot significant negatieve effecten op Natura2000-gebieden. Daarbij wordt tevens beoordeeld of het kan gaan om significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.

Primair dient de passende beoordeling ter onderbouwing van de vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Daarnaast vormt de passende beoordeling ook een bijlage bij het bestemmingsplan voor het Hof van Cranendonck en de milieueffectrapportage die voor het initiatief is opgesteld.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 start met een beschrijving van het wettelijk kader van de Natuurbeschermingswet. Ook wordt kort ingegaan op de overige natuurwetgeving. In hoofdstuk 3 is een beschrijving opgenomen van het voorgenomen plan. Daarbij wordt zowel aandacht besteed aan de realisatiefase als aan de gebruiksfase van het Hof van

¹ Kragten, 2014. Hof van Cranendonck. Flora- en faunaonderzoek. Kragten, 's-Hertogenbosch.

Cranendonck. Daarnaast bevat hoofdstuk 3 een korte beschrijving van de Natura2000-gebieden in de omgeving van het Hof van Cranendonck.

Vervolgens bevat hoofdstuk 4 een beschrijving van de relevante habitattypen en doelsoorten van de Natura2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen die hiervoor zijn vastgesteld.

In hoofdstuk 5 is de onderzoeksmethode voor het bepalen van de effecten op de Natura2000-gebieden uiteengezet.

Hoofdstuk 6 beschrijft de te verwachten effecten op de instandhoudingsdoelstellingen op grond van de verkregen onderzoeksresultaten.

Tenslotte bevat hoofdstuk 7 de conclusies van de passende beoordeling, waarbij aangegeven wordt of en zo ja, welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

2 Wettelijk kader

Dit hoofdstuk bevat een korte toelichting van het wettelijk kader voor deze passende beoordeling. Daarnaast wordt kort aangeduid welke overige natuurwetgeving van kracht is.

2.1 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 richt zich op beheer, herstel en bescherming van de Natura2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebieden. Deze gebieden zijn ingesteld om de achteruitgang van biodiversiteit in Europa een halt toe te roepen. Habitatrichtlijngebieden zijn daarbij specifiek gericht op de bescherming van natuurlijke en halfnatuurlijke habitattypen en op een specifieke planten- en diersoorten (exclusief vogels). De Vogelrichtlijngebieden betreffen speciale beschermingszones voor zeldzame of bedreigde vogels (broedgebieden en/of overwinteringsgebieden). Voor de verschillende Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor de aanwezige beschermde habitattypen en/of doelsoorten.

Ter bescherming van de natuurwaarden waarvoor de verschillende Natura2000-gebieden zijn aangewezen, mogen projecten die de kwaliteit van de habitattypen kunnen verslechteren of die een verstoring effect hebben op de aangewezen soorten, niet worden uitgevoerd zonder een vergunning. Hierbij is van belang dat de Natuurbeschermingswet 1998 een zogenaamde 'externe werking' kent. Dit houdt in, dat ook projecten buiten beschermde gebieden vergunningplichtig kunnen zijn, wanneer zij een negatief effect hebben op het beschermde gebied.

2.2 Passende Beoordeling

De passende beoordeling komt voort uit de Natuurbeschermingswet 1998. Het is noodzakelijk om voorafgaande aan nieuwe ontwikkelingen te beoordelen of deze ontwikkelingen negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelen in de Natura 2000-gebieden. Wanneer dit niet op voorhand kan worden uitgesloten, dan is vervolgonderzoek nodig. Het schema op de volgende pagina (afbeelding 1) geeft dit weer. Wanneer mogelijk sprake is van significant negatieve effecten, dan dient dit vervolgonderzoek te bestaan uit een passende beoordeling.

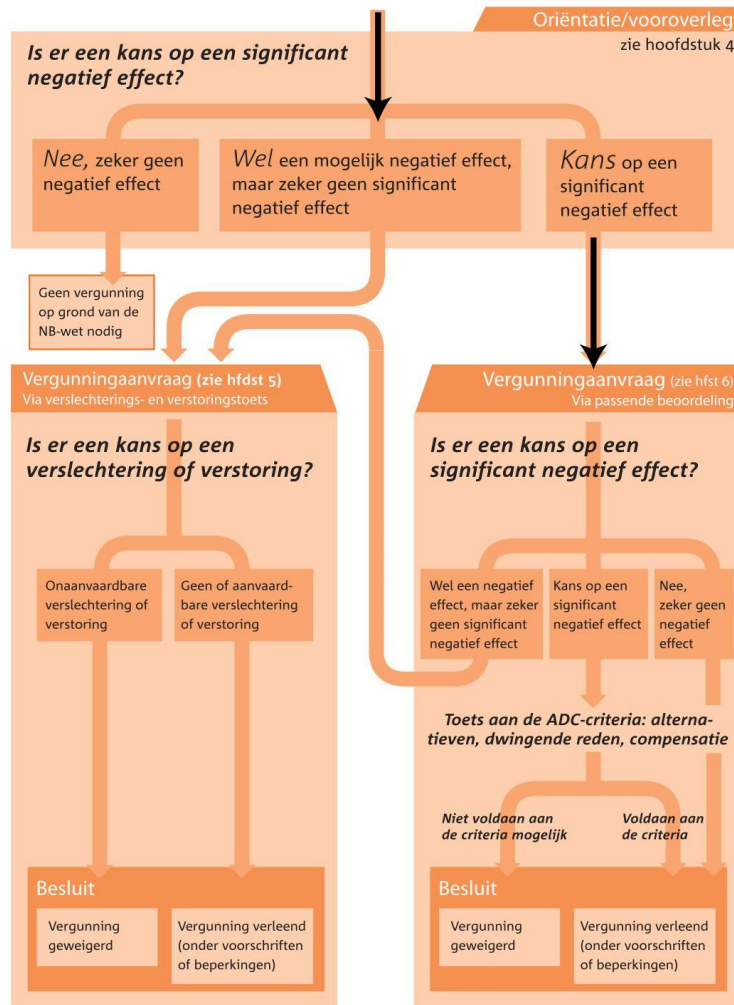
Het plangebied voor de realisatie van het Hof van Cranendonck is niet gelegen binnen een Natura2000-gebied. Er bevinden zich wel Natura2000-gebieden in de nabijheid. De meest nabij gelegen gebieden zijn (zie ook afbeelding 2 en hoofdstuk 3):

- Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux.
- Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (incl. Weerterbos).
- Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof (België).
- Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen (België).

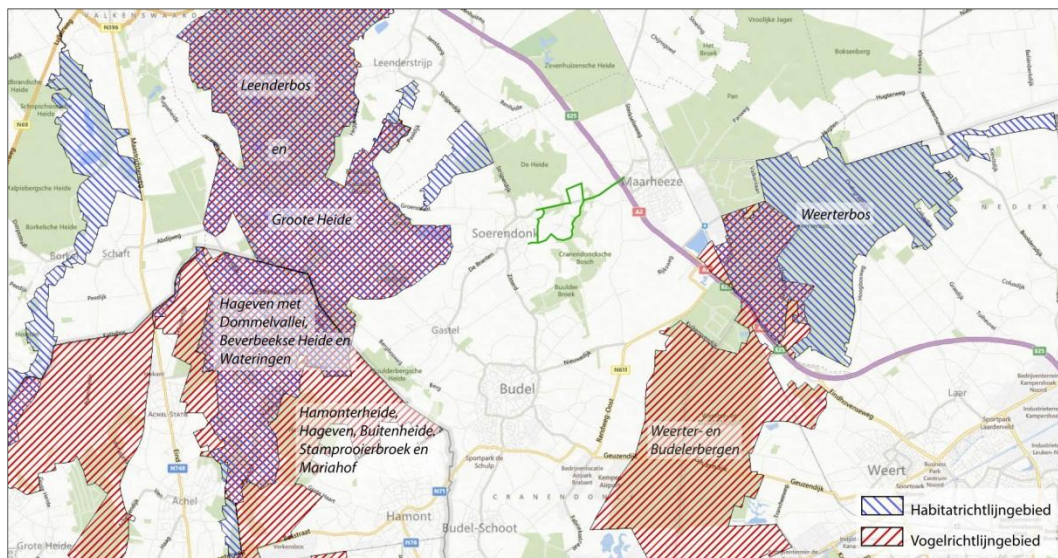
De beide Belgische gebieden overlappen elkaar. Het gebied Hamonterheide is aangewezen als Vogelrichtlijngebied, het gebied Hageven betreft een Habitatrichtlijngebied.

Uit het flora- en faunaonderzoek dat voor het Hof van Cranendonck is uitgevoerd, kwam naar voren dat zowel tijdens de realisatiefase als tijdens de gebruiksfase mogelijk externe effecten kunnen optreden op de nabij gelegen Natura2000-gebieden. Tijdens de realisatiefase kan het gaan om effecten op de waterhuishouding, als gevolg van de grootschalige bemaling die nodig is voor de geplande nieuwbouw. Tijdens de gebruiksfase kan sprake zijn van een grotere stikstofdepositie als gevolg van een toenemende verkeersdruk, en van een hogere recreatieve druk als gevolg van een toename aan recreanten in de omgeving. Op grond van het flora- en faunaonderzoek is dan ook geconcludeerd dat een verdere beoordeling van de effecten nodig is. Daarbij moet worden vastgesteld of sprake kan zijn van significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden en moet derhalve een passende beoordeling worden uitgevoerd.

Afbeelding 1: Beslisboom vergunningprocedure Natuurbeschermingswet 1998 (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005).



Afbeelding 2: Natura2000-gebieden in de directe omgeving van het plangebied (bron: Natura2000 Network Viewer). Het plangebied is groen omlijnd.



2.3 Overige natuurwetgeving

Naast de Natuurbeschermingswet 1998 is in Nederland nog andere wet- en regelgeving van kracht ter bescherming van de Nederlandse natuur. Het betreft allereerst de Flora- en faunawet die de bescherming regelt van in Nederland voorkomende planten- en diersoorten. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zijn negatieve effecten op beschermde soorten niet zonder meer toegestaan. Afhankelijk van het beschermingsregime dat voor de betreffende soort geldt, moet gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde gedragscode of is een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig, wanneer negatieve effecten kunnen optreden.

Daarnaast hebben de provincies de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) vastgelegd in het provinciale beleid. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe. In Noord-Brabant geldt daarnaast ook voor de EHS de externe werking: ook voor ingrepen buiten de EHS moet worden beoordeeld of de ecologische waarden binnen de EHS negatieve effecten kunnen ondervinden.

De toetsing aan de Flora- en faunawet en aan het provinciale beleid ten aanzien van de EHS is niet opgenomen in deze passende beoordeling, maar is uitgewerkt in het rapport van het flora- en faunaonderzoek dat voor het Hof van Cranendonck is opgesteld.

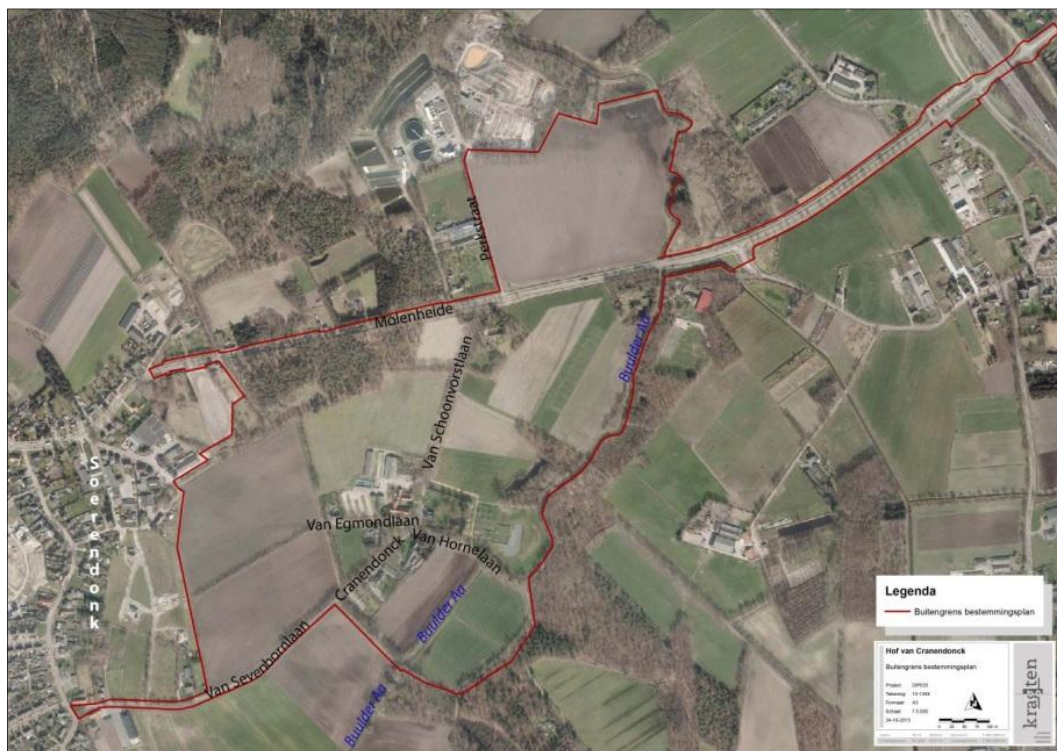
3 Voorgenomen ingreep en Natura2000

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van de voorgenomen ingreep, waarbij zowel wordt ingegaan op de realisatiefase als op de gebruiksfase. Vervolgens worden de Natura2000-gebieden kort gekarakteriseerd, die zijn gelegen in de nabijheid van het plangebied.

3.1 Plangebied voorgenomen ingreep

Het plangebied (afbeelding 3) van de recreatieve ontwikkeling 'Hof van Cranendonck' ligt in het buitengebied van de gemeente Cranendonck (provincie Noord-Brabant) en bevindt zich direct ten oosten van de kern Soerendonck. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 68 ha.

Afbeelding 3: Plangebied Hof van Cranendonck.



Het plangebied wordt begrenst door kavelgrenzen, verschillende verharde wegen (Van Sevenbornlaan, Molenheide en Perkstraat), enkele onverharde wegen en de Bulder Aa. De Van Schoonvorstlaan, de weg Cranendonck, de Van Egmondlaan, de Van Hornelaan en de weg Molenheide doorsnijden het plangebied. De weg Molenheide vormt de ontsluitingsweg voor het plangebied. Daarom maakt ook het gedeelte van deze weg vanaf de A2 tot aan de Van Schoonvorstlaan onderdeel uit van het plangebied. Zoals al aangegeven, is direct ten westen van het plangebied de bebouwing van Soerendonck gelegen. Het plangebied wordt verder voornamelijk omringd door agrarische percelen en bospercelen. Het meest noordelijke deel van het plangebied grenst aan de rioolwaterzuiveringsinstallatie Soerendonck.

3.2 Voorgenomen ingreep

Voor een goede beoordeling van de effecten is inzicht nodig in de voorgenomen ingreep. Binnen het plangebied wordt de recreatieve ontwikkeling “Hof van Cranendonck” gerealiseerd. Kort wordt het toekomstig gebruik van het gebied en de nieuwe inrichting van het gebied toegelicht. Ook is aangegeven welke werkzaamheden binnen het plangebied noodzakelijk zijn voor realisatie van de nieuwe inrichting.

3.2.1 Inrichtingsplan en toekomstig gebruik

Toekomstig gebruik

Het plangebied, zowel de nieuwe bebouwing als het omringende landschapspark, krijgt een recreatieve en maatschappelijke functie. De huidige intensieve veehouderij verdwijnt uit het plangebied.

Het Hof van Cranendonck zal fungeren als verblijfslocatie en als uitvalsbasis voor recreanten. Naar verwachting zullen jaarlijks circa 370.000 mensen het Hof van Cranendonck bezoeken. Dat betekent een toename van het aantal verkeersbewegingen en een toename van menselijke aanwezigheid in het plangebied.

Het landschapspark heeft een “dubbelfunctie”: enerzijds verhoogt dit park de recreatieve beleving van het gebied en het zal daarom gebruikt worden door recreanten om te fietsen en te wandelen. Anderzijds kunnen de nieuwe houtsingels en de extensieve akkers en weilanden een verbindende schakel vormen voor planten en dieren tussen het beekdal van de Buulder Aa en de bos- en heidegebieden ten noorden van de weg Molenheide.

Inrichtingsplan

In afbeelding 4 op de volgende pagina is een impressie gegeven van de mogelijke toekomstige inrichting van het plangebied na realisatie van het Hof van Cranendonck. De exacte plattegrond ligt nog niet vast, maar de afbeelding geeft wel reeds inzicht in de verschillende elementen die onderdeel uitmaken van het Hof van Cranendonck. Binnen diverse delen van het plangebied zullen geen wijzigingen optreden in de inrichting of de gebruiksfunctie. Binnen een aantal deelgebieden is dat wel het geval; daarop zal in deze paragraaf nader worden ingegaan. Afbeelding 4 geeft de verschillende deelgebieden binnen het plangebied weer. Ten behoeve van de leesbaarheid van de legenda, is de afbeelding ook opgenomen in bijlage 1.

Ter plaatse van de huidige proefboerderij wordt het nieuwe complex van het Hof van Cranendonck gerealiseerd (deelgebied 1). De ontsluiting van het nieuwe complex is voorzien ter plaatse van de zwarte pijl. Bezoekers en personeel kunnen via deze nieuwe toegangsweg de parkeerplaatsen bereiken (deelgebied 5A en 6). Bussen en taxi's kunnen parkeren bij de personeelsparkeerplaats (meest noordwestelijk gelegen parkeerplaats in het plangebied; deelgebied 6). Bezoekers en personeel zullen in de meeste gevallen parkeren op de parkeerterreinen ten westen van de bebouwing van het Hof van Cranendonck. Alleen bij grote bezoekersaantallen (bijvoorbeeld tijdens evenementen), zal gebruik gemaakt moeten worden van de overloopparkerplaats ten noorden van de weg Molenheide (deelgebied 11).

De bebouwing aan Cranendonck 3-4 (deelgebied 2) blijft behouden, maar krijgt een nieuwe functie. De gebouwen worden verbouwd tot hotelappartementen. Gasten van deze appartementen kunnen parkeren op een eigen parkeerterrein (deelgebied 7; huidig parkeerterrein gemeentehuis).

Het landschapspark (deelgebied 8) zal bestaan uit kleinschalig, agrarisch gebied. Hier zullen onder andere “vergeten groenten” geteeld worden op kleinschalige akkers, ten behoeve van het restaurant van het Hof van Cranendonck. Toevoeging van opgaand groen (houtsingels) en recreatieve routes (wandelen- en fietspaden) vergroten de belevingswaarde en de natuurwaarde van dit deel van het plangebied. In deelgebied 4 worden twee schuren gebouwd om onderhoudsmaterieel voor het landschapspark te stallen.

Afbeelding 4: Deelgebieden binnen het plangebied van het Hof van Cranendonck waar de huidige inrichting en/of gebruiksfunctie zal veranderen (ontwerp: Niek Roozen B.V.).



Binnen het evenemententerrein (deelgebied 10) worden wandelpaden aangelegd, verder vindt echter geen specifieke inrichting plaats.

Tenslotte vindt hermeandering plaats van de Buulder Aa, als invulling van de 'kwaliteitsverbetering landschap', zoals verplicht op grond van de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant. De exacte definitieve plannen voor deze herinrichting zijn nog niet uitgewerkt.

3.2.2 Realisatiefase

Zoals aangegeven, zal in een aantal deelgebieden binnen het plangebied de huidige inrichting wijzigen. Daartoe zijn de volgende werkzaamheden noodzakelijk:

- Deelgebied 1: Sloop van de bestaande stallen en nieuwbouw van het complex Hof van Cranendonck. Voor zover inpasbaar, worden de aanwezige langgevelboerderijen geïntegreerd in de nieuwbouw. Deze zullen daarbij vanbinnen ingrijpend worden verbouwd en worden voorzien van aanbouw. De nieuwbouw wordt voorzien van een kelder, waarbij bemaling nodig is tijdens de bouwfase om te voorkomen dat aanleg onder natte omstandigheden moet worden uitgevoerd.
- Deelgebied 2: Inpandige verbouwingswerkzaamheden aan bestaande bebouwing.
- Deelgebied 4: Bouwwerkzaamheden ten behoeve van nieuwbouw.
- Deelgebied 5a en 11: Grondwerkzaamheden en aanbrengen van verhardingen en verlichting ten behoeve van parkeerplaatsen. Tussen de parkeervakken worden groenstroken (plantsoen) en wadi's (infiltratie afstromend regenwater) aangebracht.
- Deelgebied 8: Aanplant van houtsingels, lanen en een boomgaard en aanleg van wandel- en fietspaden.

- Deelgebied 10: Aanleg van wandelpaden
- Deelgebied 15B: Aanplant van bos.
- Deelgebied 18: Grondwerkzaamheden ten behoeve van aanleg van twee poelen en aanplant van opgaande vegetatie.

Door het bosgebied aan de Molenheide, in het noordwestelijke deel van het plangebied, wordt de nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd. Daarvoor is kap van een strook bos nodig. Daarnaast vindt aan de zuidkant van het bosgebied enige selectieve kap plaats om bosrandontwikkeling mogelijk te maken.

Daarnaast wordt de watergang GA22 (Vlassloot), in het westelijke deel van het plangebied, gedeeltelijk gedempt. Er vinden graafwerkzaamheden plaats ten behoeve van de nieuwe loop van de watergang.

Of (delen van) de houtsingel die momenteel langs deze watergang aanwezig is vanaf het noordelijke bosperceel tot aan de Van Sevenbornlaan, moet worden gekapt, is nog niet duidelijk. Wel wordt een deel van de houtsingel loodrecht op de watergang gekapt om ruimte te maken voor het parkeerterrein.

De werkzaamheden voor de hermeandering van de Buulder Aa zijn momenteel nog niet duidelijk en worden nader afgestemd met het waterschap De Dommel. Afhankelijk van het definitieve (hydrologisch en landschappelijk) ontwerp kunnen graafwerkzaamheden in/aan de bestaande oevers plaatsvinden en/of graafwerkzaamheden ten behoeve van een nieuw, meanderend beektracé. Mogelijk zullen delen van de huidige beek gedempt worden. Ook in de aangrenzende percelen kunnen, afhankelijk van het ontwerp, werkzaamheden plaatsvinden, zoals aanplant van opgaande vegetatie en/of graafwerkzaamheden (poelen/laagtes).

De hermeandering van de Buulder Aa wordt in deze passende beoordeling verder buiten beschouwing gelaten. De beek stroomt niet door een Natura2000-gebied en vormt evenmin een directe verbinding tussen Natura2000-gebieden. De herinrichting van de beek binnen het plangebied, over een lengte van circa 950 m, zal dan ook geen invloed hebben op Natura2000-gebieden.

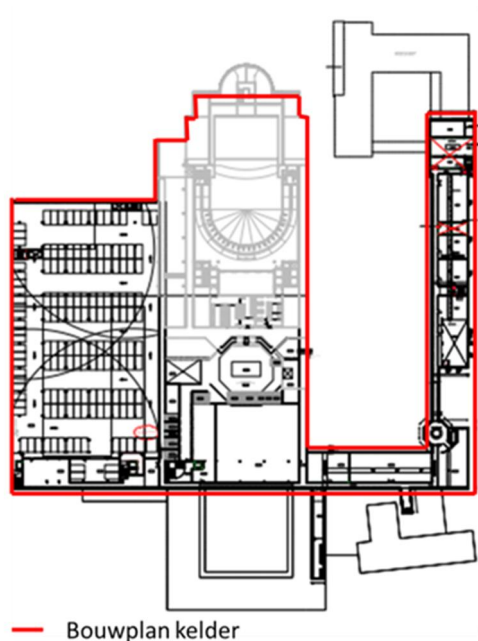
Realisatie kelders

Zoals aangegeven, wordt het nieuwe complex van het Hof van Cranendonck voorzien van kelders. Het bouwplan van de kelders is weergegeven in afbeelding 5. In de meest westelijk gelegen kelder wordt een parkeergarage gerealiseerd. De bovenkant van de keldervloer ligt op circa 24 m +NAP. In de kelder in het middengedeelte komen voorzieningen voor het theater en logistieke functies. Het peil van de keldervloer bedraagt hier eveneens circa 24 m +NAP. In de meest (noord)oostelijk gelegen kelder komen onder andere installaties. Het peil van de vloer van deze kelder bedraagt circa 23,5 m +NAP. De bouwpeilen zijn weergegeven in de onderstaande tabel (afbeelding 6).

Afbeelding 5: Ontgravings- en grondwaterverlagingsniveaus van laagst gelegen kelder.

		ok poeren	ok keldervloer	bk keldervloer
ontgravingsniveau		23,00 m NAP	23,20 m NAP	23,50 m NAP
ontwateringsniveau		22,70 m NAP	22,90 m NAP	23,20 m NAP
Bij GHG van	27,00 m +NAP	4,30 m	4,10 m	3,80 m
Bij GG van	26,40 m +NAP	3,70 m	3,50 m	3,20 m
Bij GLG van	25,75 m +NAP	3,05 m	2,85 m	2,55 m

Afbeelding 6: Bouwplan kelders.



De meest westelijk gelegen kelders worden in een periode van circa 320 dagen aangelegd. Daarbij zal bemaling worden toegepast, zodat de werkzaamheden onder droge omstandigheden kunnen worden uitgevoerd. De kelders worden op palen of staal gefundeerd. De wijze van fundatie is op dit moment nog niet bekend. Derhalve is voor de bemaling rekening gehouden met een extra ontwateringsdiepte tot een diepte van 22,7 m +NAP. Daarnaast is gekeken naar bouwfaseringen. Hierbij wordt de bouwput onderverdeeld in een aantal componenten. Bij de fasering staan verschillende componenten (minimaal 2) in bemaling en laat men, afhankelijk van de afwerkfase, het grondwater deels opkomen. De meest (noord)oostelijk gelegen kelder wordt aangelegd met behulp van onderwaterbeton, waardoor hiervoor geen bemaling nodig is.

Met het grondwatermodel (zie paragraaf 5.2.2) zijn verschillende varianten van de kelders (inclusief en exclusief parkeergarage) en verschillende bemalingstechnieken beschouwd (Inpijn en Blokpoel Ingenieursbureau, 2014²). In deze passende beoordeling wordt de meest reële bemalingsvariant beschouwd. Hierbij is uitgegaan van de bemalingstechniek met horizontale bemaling en retourbemaling volgens het DSI®-systeem.

Horizontale bemaling

Bij toepassing van horizontale bemaling worden drains aangelegd over het gehele oppervlak van de bouwput. De drains worden bij voorkeur in de lengte richting van de put gelegd op regelmatige afstand van elkaar.

Het toepassen van horizontale drainage gaat gepaard met retourbemaling volgens het DSI®-systeem. Toepassing van conventionele retourbronnen behoort onder voorwaarden, waarbij de kwaliteit van het geïnfilterde water wordt gegarandeerd, sinds kort eveneens tot de mogelijkheden. Hier wordt echter niet voor gekozen.

Retourbemaling

Bij infiltratie van grondwater middels de DSI®-techniek zijn de optredende grondwaterstandsveranderingen aanzienlijk geringer dan volgens de klassieke theorieën kan worden verwacht. Bij retourneren volgens de DSI®-methode wordt het (grond)water

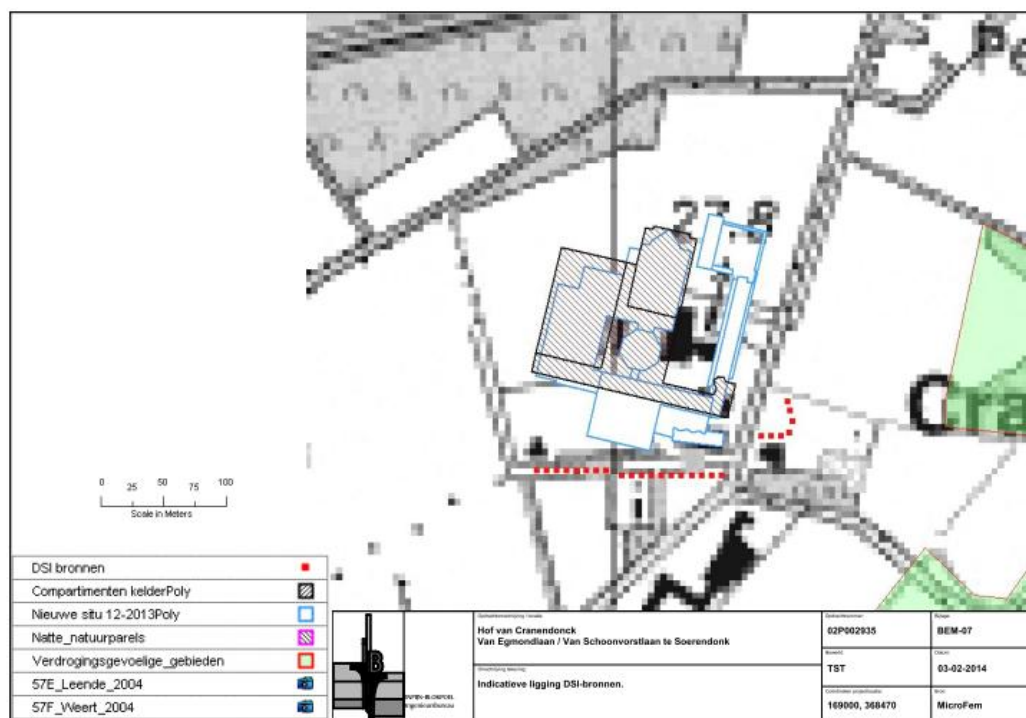
² Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014. Hof van Cranendonck Van Egmondlaan/Van Schoonvorstlaan te Soerendonk, Variantenstudie bemaling. Inpijn en Blokpoel Ingenieursbureau, Son en Breugel.

zeer lokaal geïnjecteerd. Het te retourneren grondwater wordt, op specifieke diepten, gericht teruggebracht in de ondergrond.

Bij de DSI®-methode speelt heterogeniteit en anisotropie van de ondergrond op lokale schaal een prominente rol. Op grotere afstand van de DSI®-retourbronnen gedraagt het grondwater zich (meer) overeenkomstig de klassieke wetmatigheden. De afstand tot waar de lokale effecten worden waargenomen, bedraagt naar verwachting maximaal enkele tientallen meters. Om deze effecten te kunnen simuleren wordt in het model ter plaatse van de DSI®-retourbronnen lokaal een extra hydraulische weerstand in de naastgelegen scheidende (model)laag geïntroduceerd. De grootte van deze “lokale” hydraulische weerstand varieert van 10 à 20 keer de achtergrondwaarde ter plaatse van de DSI®-retourbronnen tot 1 maal de achtergrondwaarde op een afstand van 100 m vanaf de bronnen. In het tussengelegen gebied verloopt de afname van de weerstandswaarde ongeveer evenredig met de wortel uit de afstand.

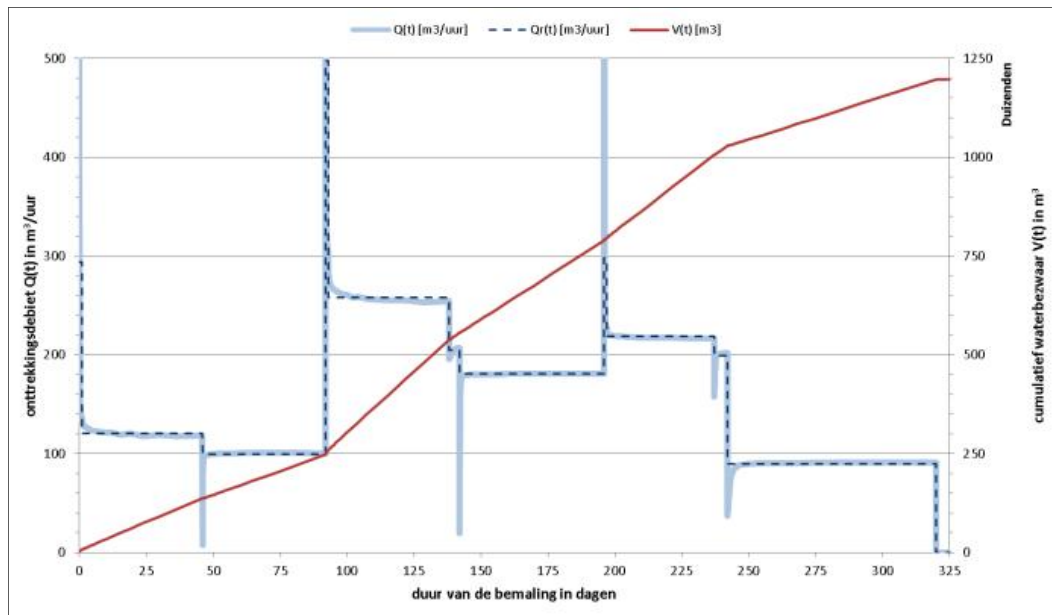
Bij het DSI®-systeem kunnen de retourbronnen op korte afstand van de bouwput gerealiseerd worden, zonder dat hierdoor een toename van het onttrekkingsdebiet optreedt. De retourbronnen van het DSI®-systeem zijn gepositioneerd in modell laag 6. De ligging van de bronnen is globaal aangegeven in afbeelding 7.

Afbeelding 7: Globale ligging DSI®-retourbronnen (rode stippen).



In afbeelding 8 op de volgende pagina is het berekende onttrekkingsverloop en het bijbehorende cumulatieve waterbezwaar grafisch weergegeven. De pieken en dalen in het onttrekkingsdebiet volgen uit de fasering van de aanlegwerkzaamheden. Het maximale berekende onttrekkingsdebiet bedraagt circa 500 m³/uur, het totale waterbezwaar 1,2 106 m³. De maximaal per maand onttrokken hoeveelheid bedraagt ongeveer 189.000 m³.

Afbeelding 8: Berekende onttrekkings- en retourdebiet ($Q(t)$ = onttrokken debiet; $Q_r(t)$ = retourdebiet) en cumulatief waterbezwaar ($V(t)$). Bron: Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau (2014).



3.3 Natura2000-gebieden

Zoals al in paragraaf 2.2 is aangegeven, bevinden zich vier Natura2000-gebieden in de directe omgeving (<10 km afstand) van het plangebied. In de onderstaande subparagrafen is een beknopte karakterisering van de gebieden opgenomen.

De effectbeoordeling binnen deze passende beoordeling richt zich met name op de Natura2000-gebieden in de directe omgeving van het plangebied. Daar waar dit echter gezien de aard van de verstoringsfactor relevant is, wordt ook aangegeven welke effecten Natura2000-gebieden op grotere afstand van het plangebied kunnen ondervinden (bijvoorbeeld stikstofdepositie). Een compleet overzicht van alle beschermde gebieden in een straal van 25 km rondom het plangebied van het Hof van Cranendonck, is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Natura2000-gebieden in de ruime omgeving van het plangebied van Hof van Cranendonck.

Natura2000-gebied	Type gebied*	Minimale afstand tot plangebied (km)
Nederland		
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	HR en VR	1,5 km
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	HR en VR	2,8 km
Strabrechtse Heide & Beuven	HR	8,2 km
Sarsven & De Banen	HR	13,5
Groote Peel	HR en VR	14
Deurnse Peel & Mariapeel	HR en VR	24
Leudal	HR	25
België		
Hamonterheide. Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof	VR	4,8
Hageven met Dommelvallei. Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen	HR	4,8

Natura2000-gebied	Type gebied*	Minimale afstand tot plangebied (km)
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt & Peer	VR	13,9
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	HR	14
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en heiden	HR	20
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolliserbeek en Dommel met heide en vengebieden	HR	22
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	HR	24,5

* Type gebied: HR = Habitatrichtlijngebied; VR = Vogelrichtlijngebied.

3.3.1 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is een groot gebied (in totaal 4.390 ha), dat bestaat uit diverse, verspreid gelegen deelgebieden (zie afbeelding 9 op de volgende pagina). De deelgebieden De Putberg, Groote Heide (zuid), het Goor en Leenderbos liggen het dichtst bij het plangebied van het Hof van Cranendonck.

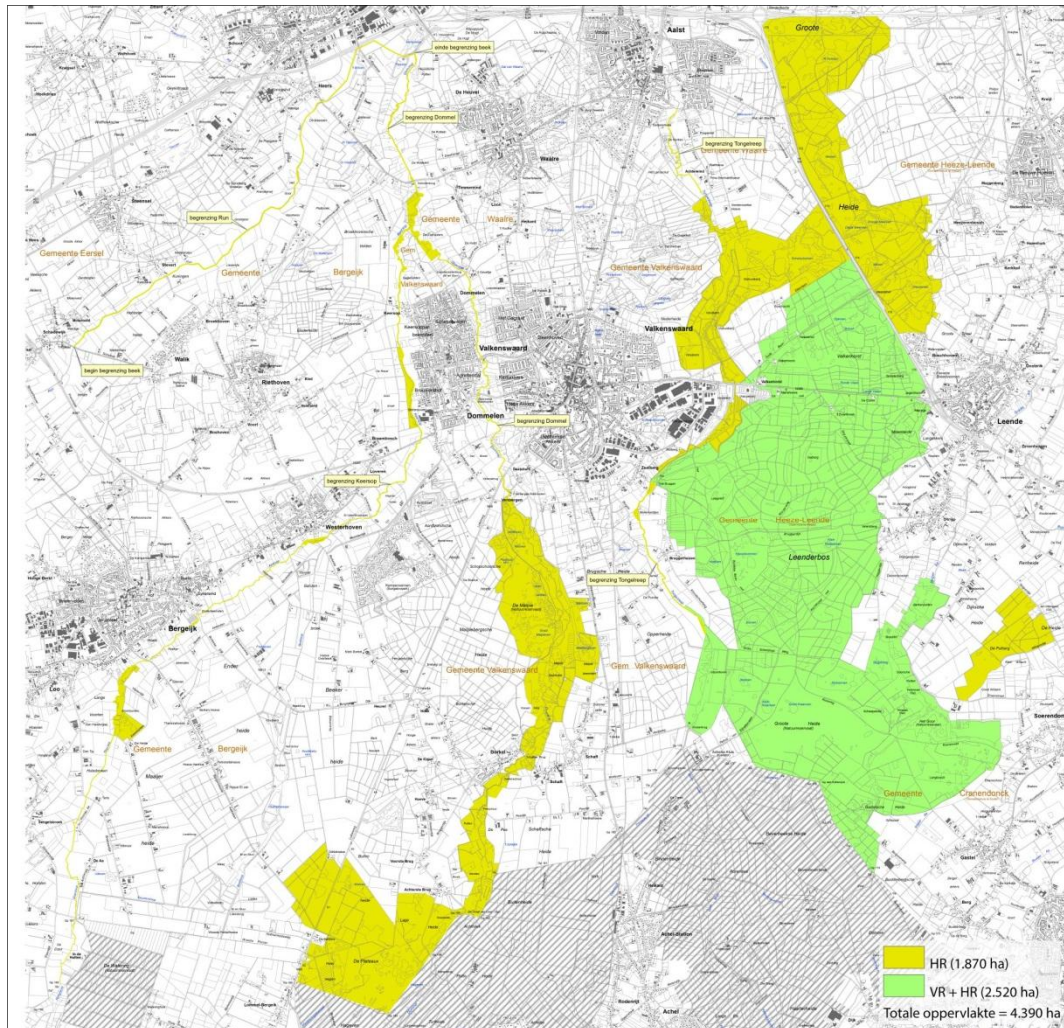
Grofweg betreft het Natura2000-gebied een heide- en bosgebied op dekzand, doorsneden door laaglandbeken, die worden omzoomd door hooilanden, beekbegeleidend bos en hakhoutpercelen.

In de Groote Heide, in Baronie Cranendonck, en verspreid in het Leenderbos – de deelgebieden in de nabijheid van het plangebied – zijn op veel plaatsen droge heiden en kleine zandverstuivingen aanwezig, met soorten als jeneverbes (*Juniperus communis*), stekelbrem (*Genista anglica*), kruipbrem (*Genista pilosa*), dwergviltkruid (*Filago minima*), klein warkruid (*Cuscuta epithymum*), tandjesgras (*Danthonia decumbens*) en borstelgras (*Nardus stricta*). In dit deel van het Natura2000-gebied broeden nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*), boomleeuwerik (*Lullula arborea*) en roodborsttapuit (*Saxicola torquata*). In de Baronie Cranendonck komt ook de knoflookpad (*Pelobates fuscus*) voor.

Rondom vennen in het deelgebied zijn vochtige tot natte heiden aanwezig met onder andere veenbies (*Trichophorum cespitosum germanicum*), kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*), ronde zonnedaauw (*Drosera rotundifolia*), wilde gagel (*Myrica gale*) en klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*).

In het Groot Goor, in het stroomgebied van de Strijper Aa ten westen van Soerendonck, ligt de grootste oppervlakte aan nat bos van Noord-Brabant. Hier bevindt zich op een oppervlakte van ongeveer 100 hectare elzenbroekbos en berkenbroekbos. Als gevolg van ontwatering is het gebied echter van vrij matige kwaliteit en neigt het naar de zure kant.

Afbeelding 9: Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (bron: Ministerie van Economische Zaken/Alterra, 2013).

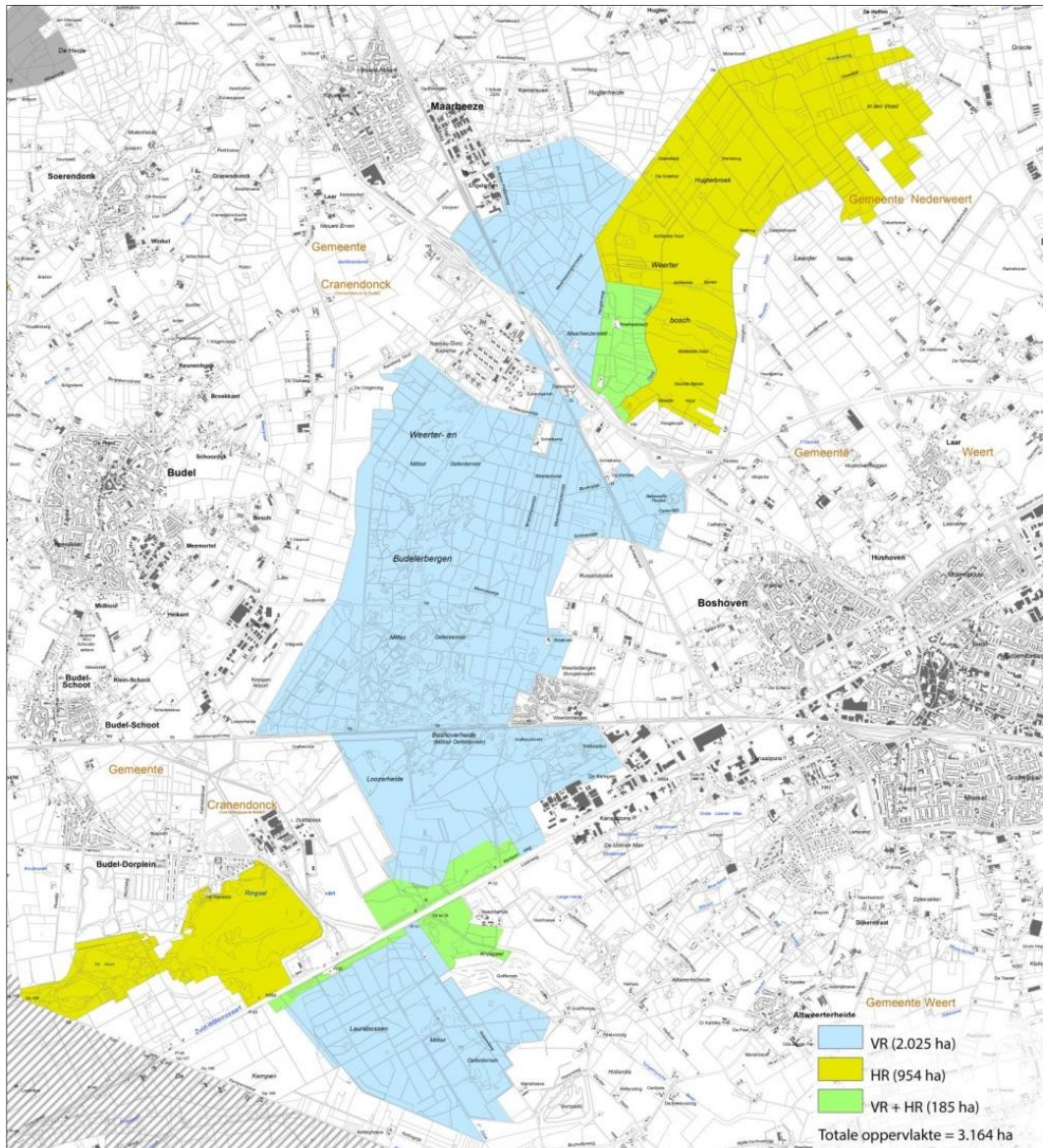


3.3.2 Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Ook het Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven bestaat uit verschillende deelgebieden, die tamelijk aaneengesloten gelegen zijn (zie afbeelding 10). De totale oppervlakte bedraagt 3.164 ha.

Het deelgebied dat het dichtst bij het plangebied gelegen is, is het Vogelrichtlijngebied Weerter- en Budelerbergen. De Weerter en Budelerbergen zijn grotendeels in gebruik als militair oefenterrein en bestaan uit een aaneengesloten droog (naald)bosgebied met een centraal gelegen heide- en stuifzandterrein. Het deelgebied is gelegen op een hoge, droge dekzandrug die tot ver in de 19^e eeuw grotendeels bestond uit heide en stuifzand. De zandverstuivingen zijn in de 20^e eeuw grotendeels vastgelegd door ze te beplanten met dennen, onder andere omdat het stuivende zand een bedreiging vormde voor de goederenspoorlijn De IJzeren Rijn. Binnen het militair oefenterrein is echter nog actief stuifzand aanwezig. Het gebied is van belang voor insecten (veldkrekel, heivlinder en blauwvleugelsprinkhaan). Broedvogels die voorkomen, zijn onder andere nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*), boomleeuwerik (*Lullula arborea*), roodborsttapuit (*Saxicola torquata*) en draaihals (*Jynx torquilla*).

Afbeelding 10: Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (bron: Ministerie van Economische Zaken/Alterra, 2013).



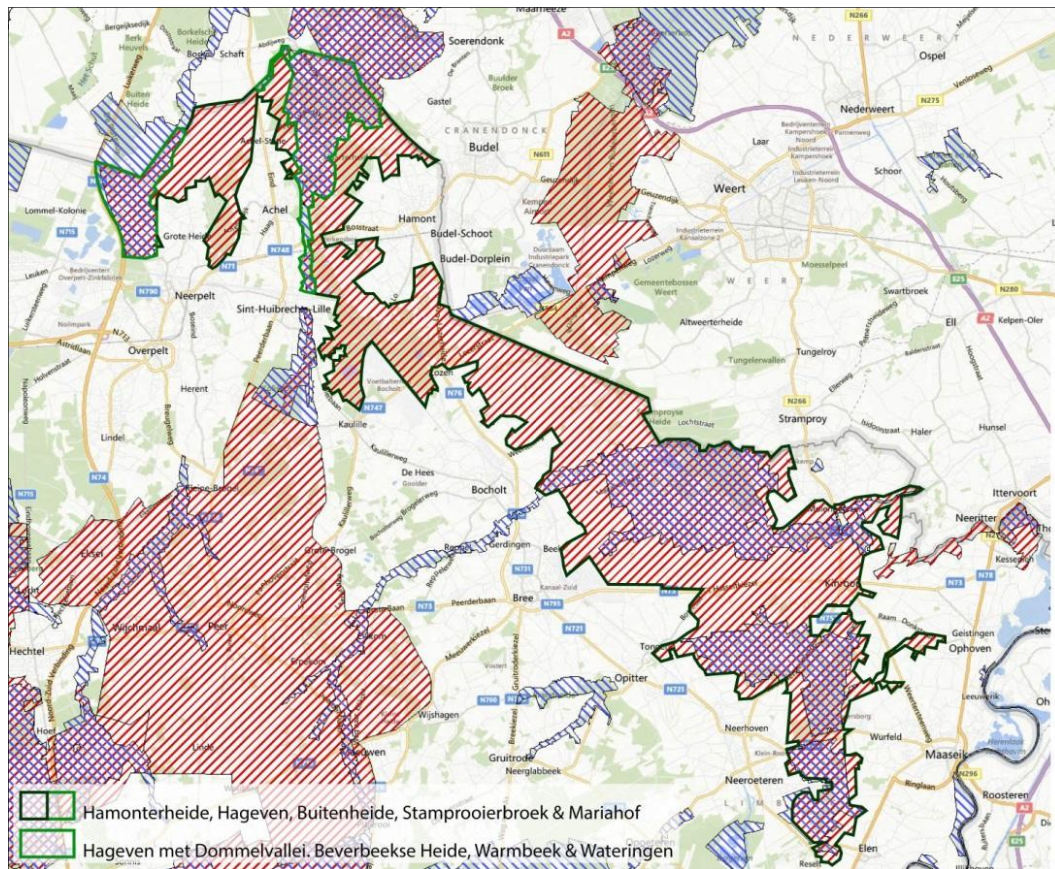
3.3.3 Belgische Natura2000-gebieden

De beide Belgische Natura2000-gebieden overlappen elkaar voor een groot gedeelte (zie afbeelding 11). Het gebied Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en omvat een zeer groot gebied (13.125 ha). Het gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen is een kleiner gebied (1.980 ha) en is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

Het gebied Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof bestaat uit uiteenlopende biotopen, te weten landduinen, droge en vochtige heiden, moerassen, vijvers, houtwallen en loofbossen. Ook zijn er oude grindgaten aanwezig, die inmiddels zijn ingericht als natuurvriendelijke plas.

Het deelgebied Hageven van het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvallei. Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen bestaat uit droge en natte heide, vennen en rietland. Op enkele kleine plekken komt broekbos voor met wilgen en elzen. In de Dommelvallei liggen broekbossen en bloemrijke hooilanden.

Afbeelding 11: Belgische Natura2000-gebieden in de directe omgeving van het plangebied van het Hof van Cranendonck (bron: Natura2000 Network Viewer).



De Beverbeekse heide betreft een voormalig heide- en stuifzandgebied, dat momenteel grotendeels bestaat uit naaldbossen (grove den). De heiderestanten die nog aanwezig zijn, zijn grotendeels vergrast met pijpenstrootje en bochtige smeie. Op verschillende locaties zijn vennen en plassen aanwezig, waar diverse soorten libellen voorkomen. De vallei van de Warmbeek, ten westen van de Beverbeekse Heide, kent een grote afwisseling van graslanden, broekbossen en populierenaanplanten. In de vallei komen geen grote aaneengesloten heidepercelen voor, maar er zijn nog wel restante natte heide aanwezig tussen de open wilgen- en berkenstruwelen. Het gebied de Wateringen tenslotte, ligt verder westelijk van het Hageven op grotere afstand van het plangebied van het Hof van Cranendonck. Dit gebied betreft een (hersteld) systeem van vloeiwiden, met graslanden, ruigten, struwelen en bos.

3.4 Instandhoudingsdoelstellingen Natura2000-gebieden

Alle Natura2000-gebieden zijn aangewezen voor specifieke habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en/of vogelrichtlijnsoorten. Voor de Nederlandse Natura2000-gebieden zijn inmiddels instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld. Deze zijn opgenomen in tabel 2 en worden nader toegelicht in hoofdstuk 4.

Tabel 2: Instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden in de directe nabijheid van het Hof van Cranendonck, voor zover beschikbaar (bron: Ministerie van EL&I, 2013 en Agentschap voor Natuur en Bos, 2009).

	Habitatype/soort	SVI landelijk ¹	Doelstelling ² oppervlakte	Doelstelling ² kwaliteit	Doelstelling ² populatie
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux					
H2310	Stuifzand met struikheide	--	>	>	nvt

	Habitatype/soort	SVI landelijk ¹	Doelstelling ² oppervlakte	Doelstelling ² kwaliteit	Doelstelling ² populatie
H2330	Zandverstuiving	--	>	>	nvt
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	>	>	nvt
H3160	Zure vennen	-	>	>	nvt
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	>	>	nvt
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>	nvt
H4030	Droge heide	--	>	>	nvt
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	=	nvt
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	>	>	nvt
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	=	>	nvt
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=	nvt
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=	nvt
H91D0	*Hoogveenbossen	-	>	>	nvt
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>	nvt
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>
H1096	Beekprik	--	=	=	=
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	-	>	>	>
A224	Nachtzwaluw	-	=	=	nvt
A246	Boomleeuwerik	+	=	=	nvt
A276	Roodborsttapuit	+	=	=	nvt
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven					
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	>	>	nvt
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	>	nvt
H91D0	*Hoogveenbossen	-	>	>	nvt
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=
A224	Nachtzwaluw	-	=	=	nvt
A246	Boomleeuwerik	+	=	=	nvt
A276	Roodborsttapuit	+	=	=	nvt
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof					
A048	Bergeend				
A272	Blauwborst ³	-	n.v.t.	>	=
A246	Boomleeuwerik ³	-	n.v.t.	>	>
A081	Bruine kiekendief ³	-	n.v.t.	>	>
A192	Dougalls stern				

	Habitatype/soort	SVI landelijk ¹	Doelstelling ² oppervlakte	Doelstelling ² kwaliteit	Doelstelling ² populatie
A005	Fuut				
A338	Grauwe klauwier ³	-	>	>	>
A229	Ijsvogel ³	-	n.v.t.	=	=
A037	Kleine zwaan				
-	Knobbelzwaan				
A061	Kuifeend				
A125	Meerkoet				
A224	Nachtzwaluw ³	-	n.v.t.	>	>
A119	Porseleinhoen	-	>	>	>
A021	Roerdomp ³	-	>	>	>
A059	Tafeleend				
A222	Velduil ³				
A094	Visarend				
A072	Wespendief ³	-	n.v.t.	>	>
A053	Wilde eend				
A052	Wintertaling				
A022	Woudaap ³	-	n.v.t.	>	>
A236	Zwarte specht ³	+	n.v.t.	>	>
Hageven met Dommelvelei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen					
H2310	Stuifzandheide met struikhei	-	>	>	n.v.t.
H2330	Zandverstuivingen	-	>	>	n.v.t.
H3110	Zeer zwak gebufferde vennen				
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	>	>	n.v.t.
H4010	Vochtige heiden	-	>	>	n.v.t.
H4030	Droge heide (alle subtypen)	-	>	>	n.v.t.
H6510	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	-	>	>	n.v.t.
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	>	>	n.v.t.
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	>	n.v.t.
H91E0	*Vochtige alluviale bossen	-	>	>	n.v.t.
H1134	Bittervoorn	-	n.v.t.	>	>
H1096	Beekprik	-	>	>	>

* Prioritair habitatype: habitatype komt vrijwel uitsluitend voor op Europees grondgebied, zodat Europa een grote verantwoordelijkheid draagt voor het duurzaam overleven ervan op wereldschaal.

¹ SVI landelijk: landelijke staat van instandhouding; -- = zeer ongunstig, - = matig ongunstig, + = gunstig.

² Doelstelling: = behoudsdoelstelling, > = verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, n.v.t. = bij realisatie van overige doelstellingen in gebied is geen realisatie van extra oppervlakte nodig t.b.v. de soort.

³ Broedvogel.

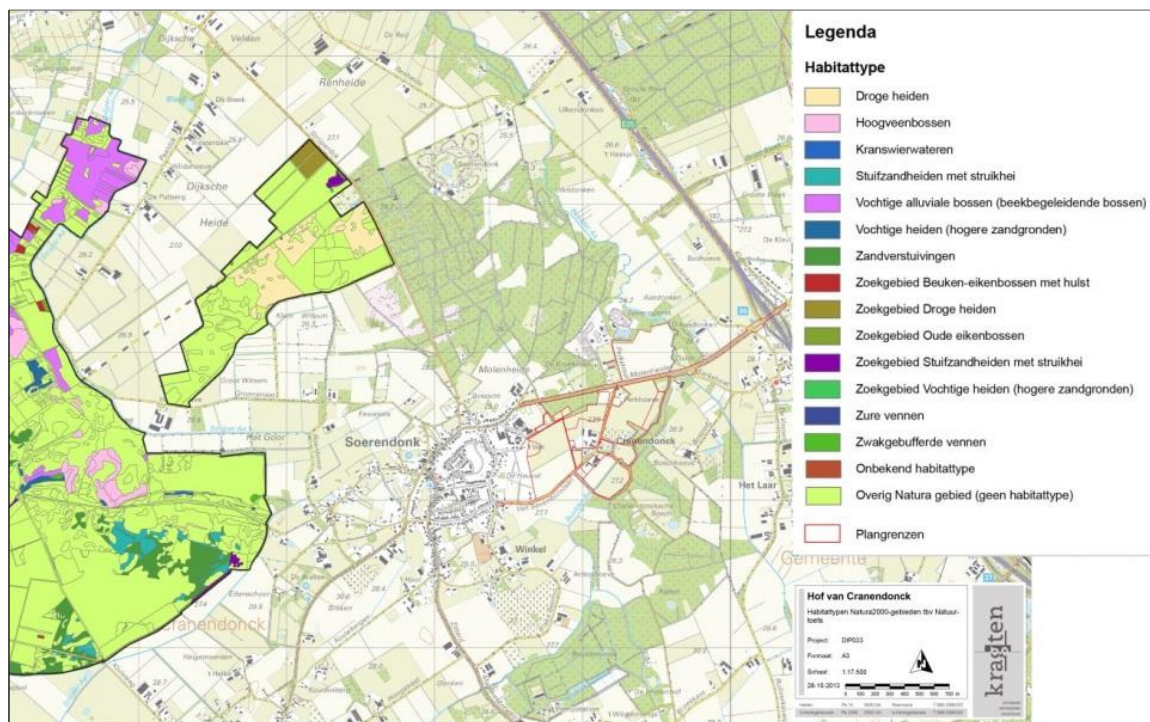
4 Instandhoudingsdoelstellingen

Voor de vier Natura2000-gebieden die het dichtst bij het plangebied gelegen zijn, wordt in dit hoofdstuk een beschrijving gegeven van de instandhoudingsdoelstellingen. Voor zover informatie beschikbaar is, wordt ook ingegaan op het huidige voorkomen van de aangewezen habitattypen en soorten en de huidige kwaliteit. Bij de beschrijvingen is onder andere gebruik gemaakt van de profielendocumenten³ van de habitattypen en soorten, de knelpunten- en kansanalyses⁴ voor de Natura2000-gebieden, zoals deze beschikbaar zijn op de website van het Ministerie van Economische Zaken. Voor zover beschikbaar, zijn ook de beheerplannen geraadpleegd.

4.1 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Voor het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is nog geen beheerplan beschikbaar. Via het Ministerie van Economische Zaken is wel een conceptkaart beschikbaar gesteld, waarop de ligging van de aangewezen habitattypen binnen het Natura2000-gebied is aangegeven. De kaart is nog niet definitief en de begrenzingen kunnen mogelijk, op basis van expertbeoordelingen nog wijzigen. Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede uit de habitattypenkaart.

Afbeelding 12: Uitsnede uit de concept-habitattypenkaart van het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (bron: Ministerie van EL&I, 2013).



Stuifzandheiden met struikhei

Het habitattype stuifzandheiden met struikhei betreft begroeiingen met dwergstruiken (voornamelijk struikhei, maar ook blauwe en rode bosbes) op droge zandgronden in binnenlandse stuifzandgebieden (geen duinvegetaties). De vegetaties zijn ontstaan door herversuiving van dekzandgebieden, als gevolg van overexploitatie door de mens. De bodems waarop het habitattype voorkomt zijn droog, zuur en zeer voedsel- en kalkarm.

³ www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen.

⁴ www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=kiwaachterkanten.

Het relatieve belang van het habitatype in Nederland binnen Europa is zeer groot. De Nederlandse stuifzandheiden liggen centraal in het verspreidingsgebied en hebben een relatief groot oppervlak.

De staat van instandhouding van het habitatypen in Nederland is zeer ongunstig. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de sterke afname van het oppervlak, door ontginning, vergrassing en verbossing en door de veelal zeer slechte kwaliteit als gevolg van stikstofdepositie en de afname van typische soorten en structuurvariatie. In het gedeelte van het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux nabij het plangebied komt het habitatype voor. Wat de kwaliteit is, is niet bekend. Voor het habitatype geldt binnen het Natura2000-gebied een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit.

Zandverstuivingen

Onder zandverstuivingen worden pioniervegetaties op zand en onbegroeide zand op droge, zeer voedselarme zandgronden verstaan (binnenlandse stuifzandgebieden). Bij kleine zandverstuivingen is periodiek actief beheer cruciaal om vegetatiesuccessie tegen te gaan. In zandverstuivingen komen nauwelijks vaatplanten voor vanwege extreme droogte en sterke wisseling in dag- en nachttemperaturen. Korstmossen komen wel veel voor.

De grootste zandverstuivingen van West-Europa bevinden zich in Nederland, zodat Nederland een grote verantwoordelijkheid heeft voor behoud van dit habitatype. 90% van de nog actieve zandverstuivingen is gelegen binnen ons land.

De landelijke staat van instandhouding van het habitatype zandverstuivingen is zeer ongunstig. Net als bij het voorgaande habitatype is een te hoge stikstofdepositie hier de belangrijkste oorzaak van. De bebossing van grote delen van de zandverstuivingen hebben daarnaast geleid tot het “windluw” maken van de overgebleven delen, zodat verstuiving afneemt of wegvalt en de vegetatiesuccessie sneller op gang komt. Het habitatype komt voor in gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux in de nabijheid van het plangebied. De huidige kwaliteit is niet bekend, maar zowel qua oppervlakte als qua kwaliteit geldt een behoudsdoelstelling.

Zwakgebufferde vennen

Zwakgebufferde vennen variëren van zeer voedselarm tot voedselarm, van aquatisch tot vochtig en van langdurig tot kortstondig overstroomd. Dit levert een diversiteit aan milieugradiënten en daarmee een diversiteit aan levensgemeenschappen op binnen veelal een relatief kleine oppervlakte. In zwakgebufferde vennen kan de habitatrichtlijnsoort drijvende waterweegbree voorkomen. In gedegradeerde vennen komt een vegetatie van pijpenstrootje, veenmossen of pitrus voor.

Nederland is centraal gelegen in het verspreidingsgebied van het habitatype zwakgebufferde vennen en in verhouding tot de ons omringende landen is hier een redelijke hoeveelheid zwakgebufferde vennen behouden gebleven. Nederland heeft dan ook een grote internationale verantwoordelijkheid voor de instandhouding van het habitatype. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig, waarbij echter in het recente verleden veel inspanningen zijn verricht om zowel oppervlakte als kwaliteit te doen toenemen.

In de nabijheid van het plangebied komt slechts op één plek het habitatype zwakgebufferd ven voor, namelijk het grote water ten westen van Soerendonk (in Het Goor). Binnen het natura2000-gebied als geheel is de kwaliteit van de vennen matig tot goed te noemen, waarbij de mogelijkheden voor uitbreiding en verbetering van de kwaliteit groot zijn. Zowel voor oppervlakte als voor kwaliteit geldt een verbeterdoelstelling.

Zure vennen

Bij het habitatype zure vennen gaat het om poelen en meren met zuur, voedselarm water en veenmodder in de bodem. In Nederland betreft het daarbij vrijwel alleen regenwater gevoede heidevennen en vennen in de randzone van hoogveengebieden. Het habitatype komt in Europa wijdverspreid voor.

Ook voor dit habitatype is de landelijke staat van instandhouding matig ongunstig. Verdroging en vermessing vormen de belangrijkste bedreigingen voor het habitatype; de atmosferische depositie van stikstof ligt boven de kritische norm.

In het gedeelte van het Natura2000-gebied nabij het plangebied komen geen zure vennen voor, het Groot en Klein Kraanven iets verder westelijk kunnen wel worden gerekend tot

de zure vennen. Slechts een klein oppervlakte van de zure vennen binnen het Natura2000-gebied is goed ontwikkeld, zodat gestreefd wordt naar uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Beken en rivieren met waterplanten

Binnen het Natura2000-gebied betreft het beken die zijn begroeid met waterplanten van het verbond van grote waterranonkel. In onder andere de Run komt dit habitatype nog voor, waarbij veel drijvende waterweegbree voorkomt. Het habitatype komt verder slechts over kleine trajecten in enkele beken binnen het Natura2000-gebied voor (matig tot goed ontwikkeld). Er wordt gestreefd naar uitbreiding van het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype binnen het Natura2000-gebied. In de nabijheid van het plangebied komt het habitatype niet voor.

Eutrofiëring en 'normalisatie' van beken heeft ervoor gezorgd dat het habitatype in Nederland in veel gevallen sterk achteruit gegaan is. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig. Nederland heeft een belangrijke verantwoordelijkheid voor behoud van het habitatype in Europa.

Vochtige heiden

Voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op onder andere hogere zandgronden zijn geschikt voor vochtige heide. De vegetatie wordt gekenmerkt door gewone dophei. Pijpenstrootje en/of gagel kan ook voorkomen, echter bij vochtige heiden van goede kwaliteit zijn deze soorten niet dominant, maar komt zij in mozaïek voor met gewone dophei. Open delen van vochtige heiden zijn vaak rijk aan korstmossen.

De vochtige heiden in Nederland behoren tot de meest uitgestrekte en best bewaarde delen van het habitatype binnen Europa. Het relatief belang van het habitatype binnen Nederland is dan ook zeer groot. Door vermessing en verdroging is de landelijke staat van instandhouding echter matig ongunstig en is op veel plekken sprake van verbossing en vergrassing.

Op enkele plekken binnen het deelgebied nabij het plangebied komen vochtige heiden voor. Voor het Natura2000-gebied als geheel geldt dat er grote oppervlakten voorkomen, van matige tot goede kwaliteit. Er wordt gestreefd naar uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Droge heiden

Droge heide komt voor op matig droge tot droge, kalkarme, zure bodems, voornamelijk op dekzand. Struikhei is hier veelal de beeldbepalende soort, maar ook blauwe en rode bosbes en dophei kunnen een belangrijke rol in de vegetatie spelen. Wanneer grassen als pijpestrootje, bochtige smeie en ruwe smeie niet overheersen, worden ook grasrijke delen tot het habitatype gerekend.

Droge heiden komen wijd verspreid voor langs de Atlantische kust van Europa. In Nederland is lokaal sprake van grote oppervlakten van het habitatype. Bovendien vormen de stuwwallen waarop het habitatype voorkomt, een voor Europa bijzonder fenomeen. Nederland heeft daarom een verantwoordelijkheid voor behoud van het habitatype droge heiden. Vanwege de te hoge atmosferische depositie van stikstof en in sommige gevallen te kort schietend beheer, is de landelijke staat van instandhouding van droge heiden zeer ongunstig.

Droge heiden komen nabij het plangebied voor in het gebied De Putsberg, ten noordoosten van Soerendonk. Of deze vegetaties goed ontwikkeld zijn, is niet bekend. Voor het Natura2000-gebied als geheel geldt zowel een uitbreidings- (oppervlakte) als verbeterdoelstelling (kwaliteit).

Jeneverbesstruwelen

Jeneverbesstruwelen komen voor op voedselarme zandgronden en worden uiteraard gekenmerkt door jeneverbess. In de ondergroei is met name struikhei aanwezig. Het relatieve belang van het Nederlandse habitatype binnen Europa is groot, aangezien het een laaglandvorm betreft die in relatief grote oppervlakte voorkomt. Met name vanwege depositie van stikstof en de zeer beperkte verjonging is de landelijke instandhouding van het habitatype matig ongunstig.

In de delen van het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux nabij het plangebied zijn geen jeneverbessstruwelen aanwezig. Binnen het Natura2000-gebied wordt gestreefd naar behoud van oppervlakte en kwaliteit.

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

De glanshaver- en vossenstaarthooilanden zijn soortenrijke, bloemrijke graslanden op tamelijk voedselrijke graslanden, die vaak voorkomen op kleihoudende of zavelige gronden langs rivieren en beken. In het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux komt het habitatype slechts op één plek voor, namelijk in de door Maaswater bevoeide vloeiveiden van De Plateaux. Het is hier goed ontwikkeld, waarbij potenties aanwezig zijn voor uitbreiding en verdere verbetering van de kwaliteit. In Nederland komen lokaal vlakdekkende vormen van glanshaver- en vossenstaarthooiland voor in het rivierengebied. Dit is zeldzaam in de rest van Europa, zodat het relatief belang van de Nederlandse delen binnen Europa zeer groot is. De landelijke staat van instandhouding is echter matig ongunstig.

Actieve hoogvenen

In actieve hoogvenen vindt nog veenvorming plaats, wat betekent dat de aanwezige veenmossen meer organische stof produceren dat wordt afgebroken in de natte, zure omstandigheden. Het systeem groeit dus omhoog en houdt als een spons (regen)water vast. Kenmerkend is het microreliëf, met bulten en slenken tot circa 50 cm hoog/diep. Het systeem van slenken voert het water vanuit de kern van het hoogveen af naar de randen. In het hoogveen kunnen dystrofe, door humuszuren gekleurde, poelen aanwezig zijn. Binnen het Natura2000-gebied is sprake van een subtype van actief hoogveen: heideveentjes. Het betreft hoogveen dat zich ontwikkelt in verlandende heidevennen. De landelijke staat van instandhouding van heideveentjes is zeer ongunstig. De totale oppervlakte is in de vorige eeuw sterk achteruit gegaan en vermessing en verdroging vormen een bedreiging voor de nog aanwezige heideveentjes. Het belang van de Nederlandse hoogveengebieden binnen Europa is zeer groot, aangezien het habitatype in geheel West-Europa sterk achteruit gegaan is. Binnen het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux komt actief hoogveen voor in het Klein Hasselsven en zijn enkele andere venen geschikt voor veenvorming. Er wordt gestreefd naar behoud van kwaliteit van oppervlakte en kwaliteit. Nabij het plangebied komt het habitatype niet voor.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen betreft een vegetatiegemeenschap op kale (voedselarme en zure) zandgrond in natte heiden. Ze zijn gebonden aan open, minerale grond, ontstaan door langdurige stagnatie van regenwater. In Nederland ontwikkelen de vegetaties zich meestal op bodems die blootgelegd worden door plaggen of intensieve betreding. Nederland heeft een grote verantwoordelijkheid voor de instandhouding van het habitatype binnen Europa. De landelijke staat van instandhouding van het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen is matig ongunstig. Door plagbeheer is de oppervlakte toegenomen, maar verdroging vormt een bedreiging voor het habitatype. Nabij het plangebied komt het habitatype niet voor.

Galigaanmoerassen

Galigaan kan zich in basenrijke, niet te zuurstofarme milieus vestigen in lage, open moeras- of oeverbegroeiingen en kan dan uitgestrekte begroeiingen vormen, waarin de soort domineert. Het habitatype komt weid verspreid in Europa voor, maar betreft steeds kleine oppervlakten. De Nederlandse galigaanmoerassen zijn daarom van belang voor de instandhouding van het habitatype. Het habitatype Galigaanmoeras kent een matig ongunstige landelijke staat van instandhouding. Vestiging van galigaan op nieuwe locaties is zeldzaam. Bestaande vegetaties en nieuwe vestigingslocaties zijn erg gevoelig voor stikstofdepositie. Binnen het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux komt galigaanmoeras voor langs verschillende venen. Er wordt gestreefd naar behoud van oppervlakte en kwaliteit en de potenties hiervoor zijn goed. Nabij het plangebied is het habitatype niet aanwezig.

Hoogveenbossen

Hoogveenbossen worden gedomineerd door zachte berk (boomlaag) en veenmos (ondergroei); de bomen blijven relatief laag. Ze groeien op voedselarme, zure veengronden, die permanent onder invloed staan van hoge grondwaterstanden. Het

betreft bossen die van nature voorkomen in de randzone van hoogveen. Nederland ligt aan de zuidwestgrens van het areaal van het habitatype en het type is hier relatief soortenarm. In Noord- en Midden-Europa komen plaatselijk grote oppervlakten voor. De landelijke staat van instandhouding van de hoogveenbossen is matig ongunstig. Op de natuurlijke standplaatsen aan de rand van hoogvenen komen veenbossen nauwelijks meer voor. In laagveengebieden heeft een uitbreiding plaatsgevonden. Ten westen van Soerendonk zijn hoogveenbossen gelegen. De hoogveenbossen in het Natura2000-gebied zijn echter slechts deels goed ontwikkeld. Stabilisatie van de grondwaterstand is van belang voor verbetering van kwaliteit. Gestreefd wordt naar behoud van de aanwezige oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Vochtige alluviale bossen

In het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is het subtype beekbegeleidende bossen aanwezig. Het betreft elzenbroekbossen of vogelkersessenbossen. Kenmerkend is de aanwezige voorjaarsflora in de ondergroei. In Nederland zijn goed ontwikkelde beekbegeleidende bossen zeldzaam. De landelijke staat van instandhouding is dan ook matig ongunstig. In de ons omringende landen komen zij veel voor, echter ook daar niet optimaal ontwikkeld.

Binnen het Natura2000-gebied komen plaatselijk aanzienlijke oppervlakten voor langs de verschillende beken. Het betreft merendeels bossen van matige kwaliteit vanwege verdroging. Ook nabij het plangebied komen beekbegeleidende bossen voor, langs de Strijper Aa. Er wordt gestreefd naar vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

Beekprik

Beekprikken leven in natuurlijke beken met een afwisseling van snelstromende, zandige delen en luwe, slibrijkere delen. Eieren worden afgezet in de zandige delen van de beek; de larven van de beekprik verblijven verschillende jaren in slibrijke bodems.

De landelijke staat van instandhouding van de soort is zeer ongunstig. Het huidige verspreidingsgebied is zeer klein. De aanpassingen aan het oppervlaktewatersysteem in de voorgaande eeuw en de verontreiniging van oppervlaktewateren hebben de kwaliteit van het leefgebied sterk aangetast.

De beekprik komt voor in de Keersop/Elsenloop. Voor deze soort geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied en voor de populatieomvang.

Bittervoorn

De bittervoorn komt voor in stilstaand of langzaam stromend water in sloten, plassen en vijvers. De aanwezigheid van een rijke onderwatervegetatie is van belang voor de bittervoorn, aangezien deze fungeert als beschutting voor jonge vis. Daarnaast is het voorkomen van zoetwatermosselen voorwaarde voor aanwezigheid van de bittervoorn. Bittervoorns zetten hun eieren af in zoetwatermosselen. Het zwaartepunt van de Nederlandse populatie is te vinden in de sloten en plassen in het laagveencultuurlandschap in West-Nederland.

Voor de bittervoorn is de landelijke staat van instandhouding momenteel matig ongunstig, voornamelijk als gevolg van het nog te intensieve slootbeheer in Nederland, waardoor zoetwatermosselen zich niet kunnen vestigen.

Momenteel komt de bittervoorn binnen het Natura2000-gebied voor in de voormalige visvijvers ten oosten en noordoosten van Valkenswaard. De oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied en de populatieomvang dienen behouden te blijven.

Drijvende waterweegbree

De drijvende waterweegbree kan voorkomen in diverse watertypen: heide- en veenplassen, duinplassen, meren, afgesloten rivierarmen, laaglandbeken, kanalen, sloten en vijvers. De soort prefereert helder, voedselarm tot matig voedselrijk, fosfaat- en kalkarm water. In principe groeit de drijvende waterweegbree ondergedoken in het water, maar tijdelijke droogvalling kan worden verdragen. Concurrentie met andere waterplanten wordt niet goed verdragen, de soort heeft een voorkeur voor pionierssituaties. De populaties van de drijvende waterweegbree in de beken in de Noord-Brabantse Kempen behoren tot de grootste van Europa. Het belang van deze populaties voor de Europese instandhouding van de soort is dan ook zeer groot.

De landelijke staat van instandhouding van de drijvende waterweegbree is matig ongunstig. Het verspreidingsgebied is klein en zowel omvang als kwaliteit van het leefgebied nemen af.

In het Natura2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux komt de drijvende waterweegbree voornamelijk voor in de Run. Daarnaast is de plantensoorten waargenomen in Het Goor, ten westen van Soerendonk. Er wordt gestreefd naar uitbreiding van het oppervlak geschikt biotoop en verbetering van de kwaliteit. De populatieomvang kan dan toenemen.

Gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel is een kenmerkende soort van verlandende laagveenmoerassen. Ook op zandgronden kan de soort voorkomen bij gebufferde vennen en plassen met goed ontwikkelde watervegetatie in ondiepe delen. Een goede waterkwaliteit is daarbij van belang. Door het voorkomen van enkele grote populaties is Nederland van betekenis voor de Europese populatie.

Binnen het Natura2000-gebied is een kleine populatie van de gevlekte witsnuitlibel aanwezig bij het Greveschutven, ten noordoosten van Valkenswaard. Gestreefd wordt naar uitbreiding van de populatie, door uitbreiding van geschikt leefgebied en verbetering van de kwaliteit van leefgebieden.

Kamsalamander

De kamsalamander leeft gedurende het voortplantingsseizoen (april-juli) in het water. Geschikte voortplantingsbiotopen worden gevormd door vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde tot licht beschaduwde, voedselrijke wateren met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. De kamsalamander overwintert op het land. Kleine landschapselementen, zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen, overhoekjes en bosranden vormen overwinteringsbiotoop. Een aanzienlijk deel van het verspreidingsgebied van de kamsalamander in Noordwest-Europa ligt in Nederland. De landelijke staat van instandhouding van de kamsalamander is matig ongunstig. Een goede afwisseling van land- en waterhabitat is steeds minder beschikbaar geworden. De kamsalamander komt binnen het Natura2000-gebied voornamelijk voor binnen het deelgebied De Plateaux. Ook komt hij voor ten westen van Heezeerenbosch op de Grootte Heide. Voor de kamsalamander geldt een behoudsdoelstelling.

Boomleeuwerik

Boomleeuweriken broeden op droge, zandige bodems met schaarse begroeiing en verspreid opslag van bomen en struweel. Heidevelden, zandverstuivingen, schrale duinen en brandvlaktes vormen dan ook bij uitstek het broedbiotoop van de boomleeuwerik. Nesten worden aangelegd in graspollen of kruidenrijke vegetaties. Bomen worden gebruikt als zang- en uitkijkpost. Schraalbegroeide gebiedsdelen doen dienst als foerageergebied. In het grootste deel van Europa is de boomleeuwerik een wijd verspreide broedvogel.

De landelijke staat van instandhouding van de soort is gunstig. Sinds de jaren '80 van de vorige eeuw is het aantal boomleeuweriken sterk toegenomen en vervolgens stabiel gebleven. Door heideherstel is het leefgebied verbeterd.

De boomleeuwerik nestelt verspreid in het gehele gebied op en nabij heidevelden, stuifzanden en in open delen van bos. Binnen het Natura2000-gebied wordt gestreefd naar behoud van de oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied.

Nachtzwaluw

De nachtzwaluw kent een vergelijkbaar broedbiotoop als de boomleeuwerik. De hoogste dichtheden broedvogels kunnen worden gevonden in deels dichtgegroeide (niet-vergraste) zandverstuivingen. Nachtzwaluwen foerageren voornamelijk langs bosranden en boven heideterreinen. Het aandeel van de Nederlandse populatie binnen de Europese populatie is klein.

De landelijke staat van instandhouding van de soort is matig ongunstig. Meest bedreigend voor de soort is het dichtgroeien cq. vergrassen van broedbiotopen als gevolg van stikstofdepositie. Ook geconcentreerde toename van recreatie nabij de nestplaatsen zorgt voor achteruitgang van de geschiktheid van broedgebieden.

De nachtzwaluw komt verspreid in het gehele gebied voor op en nabij heidevelden, stuifzanden en in open delen van bos. Binnen het Natura2000-gebied wordt gestreefd naar behoud van de oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied.

Roodborsttapuit

Het broedbiotoop en foerageergebied van de roodborsttapuit bestaat uit heide- en hoogveengebieden en duinen. Ook in kleinschalig en extensief beheerd agrarisch cultuurland kan de roodborsttapuit als broedvogel voorkomen. Nederland ligt aan de noordrand het verspreidingsgebied van de soort in West-Europa en vormt daarmee een belangrijke uitloper van het leefgebied.

De landelijke staat van instandhouding is gunstig. Sinds de jaren 1980 zijn de aantallen broedparen aanzienlijk toegenomen als gevolg van een voor de soort gunstiger beheer van heideterreinen.

In het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux komt de roodborsttapuit met name voor op de heideterreinen in de zuidelijke delen van het gebied. Binnen het Natura2000-gebied wordt gestreefd naar behoud van de oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied.

4.2 Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Voor het Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven is een concept-beheerplan beschikbaar⁵. Daarbij zijn tevens concept-kaarten opgesteld met de huidige ligging van de habitattypen en het voorkomen van de habitatrichtlijnsoorten. De afbeelding op de volgende pagina (afbeelding 13 op de volgende pagina) geeft een uitsnede uit deze kaarten weer van het gedeelte nabij het plangebied van het Hof van Cranendonck.

Zwakgebufferde vennen

Een algemene beschrijving van het habitatype zwakgebufferde vennen is opgenomen in de vorige paragraaf.

Zwakgebufferde vennen liggen bij het Ringselven en in het Weerterbos (zie afbeelding 14). Atmosferische depositie zorgt voor verzuring en vermessing van de vennen en vormt een bedreiging voor de kwaliteit. De vennen in het Weerterbos zijn echter nog van goede kwaliteit en de staat van instandhouding is gunstig. Door de matige waterkwaliteit van de vennen bij het Ringselven is de staat van instandhouding hier (zeer) ongunstig. Er wordt gestreefd naar uitbreiding van zowel de oppervlakte als de kwaliteit van het habitatype.

Galigaanmoerassen

Zie voor een algemene beschrijving van het habitatype de voorgaande paragraaf. Zowel de noord- als de zuidplas van het Ringselven heeft een oevervegetatie die vrijwel volledig uit galigaan bestaat. Dit is het grootste aaneengesloten galigaanveld van Nederland. Daarnaast komen kleinere galigaanvegetaties voor verspreid in het Natura2000-gebied, echter niet in de deelgebieden in de nabijheid van het plangebied van het Hof van Cranendonck. De staat van instandhouding is matig gunstig en er wordt gestreefd naar behoud van oppervlakte en kwaliteit.

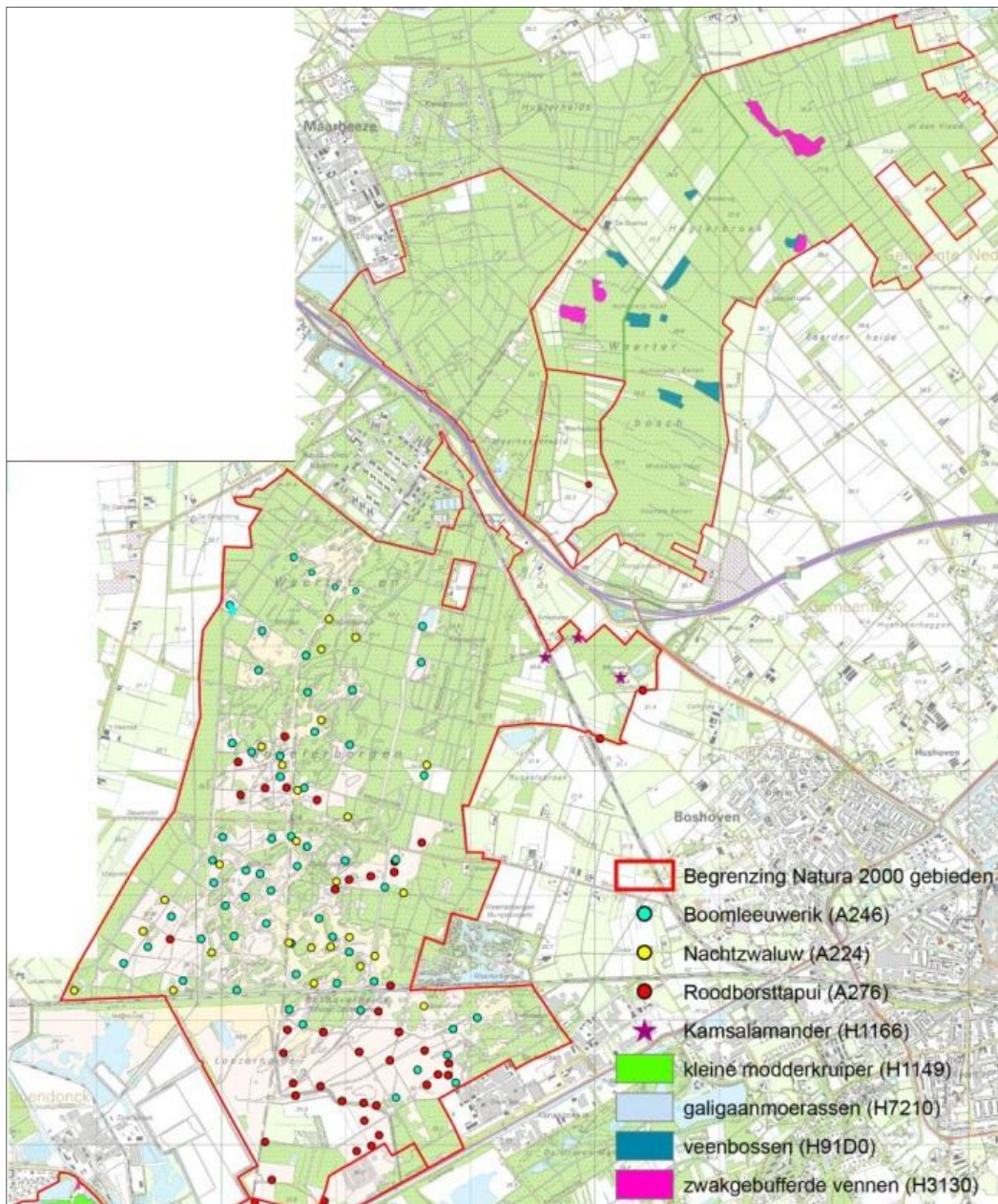
Hoogveenbossen

Ook van het habitatype hoogveenbossen is reeds een algemene beschrijving opgenomen in de voorgaande paragraaf.

In de deelgebieden Weerterbos en Kruispeel is hoogveenbos aanwezig, gedomineerd door zachte berk. Veenmos komt voor in de aanwezige greppels. Verdroging door ontwateringssloten en eutorfiëring door stikstofdepositie en aanvoer van voedselrijk grondwater vormen een bedreiging voor het habitatype. Door deze bedreigingen is de staat van instandhouding matig ongunstig. Binnen het Natura2000-gebied wordt gestreefd naar uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

⁵ Provincie Limburg, 2009. Natura2000. Concept-Beheerplan Weerter- en Budelerbergen & Ringselven. Provincie Limburg, Maastricht.

Afbeelding 13: Uitsnede uit de concept-habitattypenkaart van het Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (bron: Provincie Limburg, 2009).



Kamsalamander

De biotoopvoorkeuren van de kamsalamander zijn beschreven in de voorgaande paragraaf.

De kamsalamander komt mogelijk voor in het Ringselven. Daarnaast komt de soort voor in enkele poelen tussen de spoorweg en de A2 (Bakewells Peelke, zie afbeelding 13). Beide populaties zijn klein en geïsoleerd, waardoor ze kwetsbaar zijn en de staat van instandhouding als matig ongunstig kan worden beoordeeld. Doelstelling binnen het Natura2000-gebied luidt behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied van de kamsalamander.

Kleine modderkruiper

Kleine modderkruipers komen voor in stilstaande en langzaam stromende wateren met zanderige of modderige bodems. In deze bodems vindt de kleine modderkruiper zijn voedsel en worden de eieren afgezet (ook op waterplanten). Een waterdiepte van 40-150

cm is geschikt voor de kleine modderkruiper. Verlanding, intensief schonen en inspoeling van vervuilende en vermestende stoffen leiden tot afname van (de kwaliteit) van het leefgebied van de kleine modderkruiper.

De soort komt voor in de Oude Graaf, in de Tungelroysche beek en in het Ringselven. Ook kan worden aangenomen dat de kleine modderkruiper voorkomt in watergangen rondom het Natura2000-gebied. De staat van instandhouding is gunstig, net als de landelijke staat van instandhouding. Binnen het Natura2000-gebied geldt behoud van oppervlakte en kwaliteit van het actueel leefgebied dan ook als doelstelling.

Boomleeuwerik

De biotoopvoorkeuren van de boomleeuwerik zijn beschreven in de voorgaande paragraaf.

De boomleeuwerik broedt verspreid in het zuidelijk van de A2 gelegen deel van het Natura2000-gebied, met de hoogste dichtheden binnen het militair oefenterrein in de Weerter- en Budelerbergen. Het aantal broedparen komt overeen met de gestelde doelstelling en de oppervlakte geschikt broedbiotoop zal door heidebeheer en omvormingsbeheer nog toenemen. De staat van instandhouding is derhalve gunstig en binnen het Natura2000-gebied geldt een behoudsdoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit van broedgebied.

Nachtzwaluw

De biotoopvoorkeuren van de nachtzwaluw zijn beschreven in de voorgaande paragraaf. De nachtzwaluw broedt voornamelijk op heidevelden, open terreindelen en zandpaden in de Weerter- en Budelerbergen en de Laurabossen. Binnen de Laurabossen zijn specifiek voor de nachtzwaluw open vlaktes gecreëerd. Deze maatregelen en beheermaatregelen gericht op behoud en herstel van geschikt broedbiotoop van de nachtzwaluw hebben ervoor gezorgd dat de aantallen broedparen constant tot licht stijgend zijn. De staat van instandhouding van de soort binnen het Natura2000-gebied kan dan ook worden beoordeeld als gunstig. Zowel voor de oppervlakte als voor de kwaliteit aan broedbiotoop geldt een behoudsdoelstelling.

Roodborsttapuit

De biotoopvoorkeuren van de roodborsttapuit zijn beschreven in de voorgaande paragraaf.

Het zwaartepunt van de verspreiding van de roodborsttapuit in het Natura2000-gebied ligt in de Weerter- en Budelerbergen. Hier zijn tientallen territoria aanwezig. Het aantal aanwezige territoria overtreft de instandhoudingsdoelstellingen, zodat sprake is van een gunstige staat van instandhouding. Behoud van oppervlakte en kwaliteit van leefgebied van de roodborsttapuit is als doelstelling opgenomen voor het Natura2000-gebied.

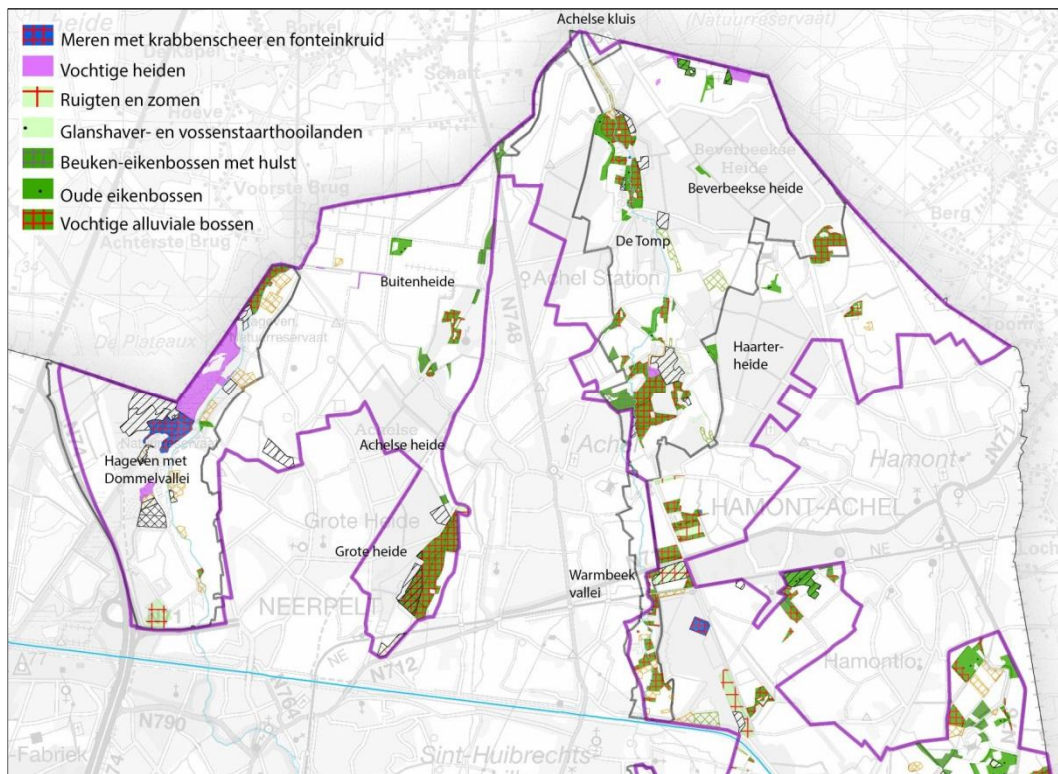
4.3 Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof

Het Vlaamse Agentschap voor Natuur en Bos heeft voor de Vlaamse Natura2000-gebieden rapporten opgesteld ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen. Ook voor het gebied Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof is een dergelijk rapport⁶. Bij het rapport zijn tevens kaarten vervaardigd waarop de huidige verspreiding van in Europees verband beschermde habitattypen is aangegeven. Een verspreidingskaart van Vogelrichtlijnsoorten is echter niet beschikbaar. Ondanks dat het gebied niet specifiek is aangewezen voor bescherming van habitattypen, is de habitattypenkaart ter informatie opgenomen in afbeelding 14 op de volgende pagina.

In het rapport van het Agentschap voor Natuur en Bos ontbreken beschrijvingen van de vogelsoorten bergeend, dougalls stern, fuut, kleine zwaan, knobbelswaan, kuifeend, meerkoet, tafeleend, velduil, visarend, wilde eend en wintertaling. Het voorkomen en de huidige staat van instandhouding van deze soorten binnen het Natura2000-gebied zijn derhalve onbekend.

⁶ Agentschap voor Natuur en Bos, 2012. Rapport 23 Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones BE2200032 Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen, BE2200033 Abeek met aangrenzende moerasgebieden, BE2200034 Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide & Bergerven en BE2221314 Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof. Agentschap voor Natuur en Bos, s.l.

Afbeelding 14: Indicatieve aanwezigheid van Europees beschermde habitattypen in het noordwestelijke deel van het Natura2000-gebied Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof (bron: Agentschap voor Natuur en Bos, 2012).



Blauwborst

Blauwborsten broeden in verruigd rietland met wilgenopslag, moerasstruweel of vrij open wilgen- en elzenbroekbossen. Ook slootranden en koolzaadakkers worden als broedbiotoop gebruikt. De combinatie van kale bodem (zoeken voedsel), dichte vegetaties (nestlocaties) en opgaande elementen (zang- en uitkijkposten) is essentieel voor het voorkomen van de blauwborst.

De blauwborst komt in het Natura2000-gebied verspreid voor. De meest nabij het plangebied van Hof van Cranendonck gelegen broedlocaties bevinden zich bij het Hageven (het meest westelijke deel in afbeelding 14). De staat van instandhouding van de soort in het gebied is beoordeeld als matig ongunstig en er wordt dan ook gestreefd naar uitbreiding van de kwaliteit van het leefgebied. De huidige populatieomvang voldoet aan de doelstelling.

Boomleeuwerik

Een beschrijving van de biotoopvoorkeuren van de boomleeuwerik is opgenomen in paragraaf 4.1.

De boomleeuwerik broedt binnen het Natura2000-gebied onder andere in het Hageven, de Warmbeekvallei en het tussenliggende gebied. De aantallen broedparen liggen lager dan het gestelde doel en de staat van instandhouding is als matig ongunstig beoordeeld. Er wordt derhalve gestreefd naar vergroting van de populatie en vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied.

Bruine kiekendief

De bruine kiekendief broedt in rietmoerassen van enige omvang, slechts bij uitzondering worden smalle rietkragen langs sloten of droge biotopen (agrarisch cultuurland) als broedlocatie gekozen. Het jachtbiotoop van de bruine kiekendief bestaat uit rietmoerassen, agrarisch gebied, ruigten en jonge bosaanplant.

Broedgevallen van de bruine kiekendief zijn bekend in het Hageven, hoewel er in de laatste jaren geen legsels meer zijn aangetroffen. De staat van instandhouding van de

soort is matig ongunstig vanwege onder andere de geringe aantallen broedgevallen, het wisselend broedsucces en de oppervlakte geschikt broedbiotoop. Binnen het gebied wordt gestreefd naar uitbreiding van de populatie en verbetering van de kwaliteit van het broedbiotoop.

Grauwe klauwier

De grauwe klauwier is gebonden aan halfopen, structuurrijke landschappen, waaronder duin-, hoogveen- en heidegebieden, maar ook kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. Aanwezigheid van overgangen van nat naar droog en voedselarm en voedselrijk zijn daarbij van belang. De grauwe klauwier nestelt in (doorn)struweel en foerageert in lage, kruidenrijke vegetaties.

In het meest nabij het plangebied van het Hof van Cranendonck gelegen deel van het Natura2000-gebied is in 2010 één broedgeval van de grauwe klauwier vastgesteld op de Buitenheide. Binnen het gehele Natura2000-gebied zijn er jaarlijks slechts enkele broedgevallen, zodat de staat van instandhouding als matig ongunstig kan worden beoordeeld. Er wordt dan ook gestreefd naar uitbreiding van de oppervlakte geschikt leefgebied en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied, zodat de populatieomvang kan toenemen.

Ijsvogel

Ijsvogels broeden langs waterlopen van minimaal twee meter breed met ondiep, helder, langzaam stromend water en voldoende vis. Nesten worden aangelegd in een hol in steile oevers van dergelijke waterlopen. Om te vissen maakt de ijsvogel gebruik van over het water hangende takken.

De ijsvogel komt verspreid voor binnen het Natura2000-gebied. De aantallen broedparen variëren, bij strenge winters neemt de populatieomvang af, bij zachte winters kan de populatie groeien. Gemiddeld zijn er ca. 30-35 broedparen aanwezig. Er wordt gestreefd naar behoud van kwaliteit van het leefgebied (beken en vijvers) en behoud van de populatieomvang. Omdat de ijsvogel op verschillende plekken te maken heeft met verstoring, is de staat van instandhouding beoordeeld als matig ongunstig.

Nachtzwaluw

Een beschrijving van de biotoopvoorkeuren van de nachtzwaluw is opgenomen in paragraaf 4.1.

De nachtzwaluw broedt onder andere in het Hageven en in de buurt van de Achelse kluis. De staat van instandhouding van de soort binnen het Natura2000-gebied is beoordeeld als matig ongunstig. Er wordt gestreefd naar verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en naar uitbreiding van de populatie.

Porseleinhoen

Het porseleinhoen nestelt in dichte riet-, zeggen of grasvegetaties boven of nabij ondiep water. Deze soort komt dan ook voor in moerassen. Goede dekking door vegetatie is eveneens van belang bij het foerageren.

In het Hageven zijn broedgevallen van het porseleinhoen bekend. Daarnaast zijn in andere, verder van het Hof van Cranendonck gelegen, delen van het Natura2000-gebieden broedgevallen aanwezig. De populatieomvang is echter klein, zodat de staat van instandhouding als matig ongunstig is beoordeeld. Er wordt gestreefd naar uitbreiding van de oppervlakte geschikt leefgebied, verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en naar een toename van de populatieomvang.

Roerdomp

Boomloze rietmoerassen met overgangen van riet naar water en/of grasland vormen het leefgebied van de roerdomp. Nesten worden aangelegd in riet- of lisdoddevegetaties die periodiek of permanent onder water staan. Een natuurlijk peilbeheer is hierbij voordelig voor de roerdomp. Geschikte rietkragen zijn minimaal 10 meter breed en bestaan deels uit overjarig riet.

De roerdomp broedt onder andere in het Hageven en in De Tomp. De populatieomvang niet voldoet momenteel aan de doelstelling en de staat van instandhouding is dan ook beoordeeld als matig ongunstig. Zowel voor de oppervlakte van het leefgebied, als de kwaliteit van het leefgebied en de populatieomvang geldt een verbeterdoelstelling.

Wespendief

De wespendief is een typische bossoort en heeft een voorkeur voor naald- en loofbossen van minimaal 250 ha. Enige afwisseling met o.a. vennen, heiden, beekdalen, natte bosdelen en extensief grasland is gunstig voor het voorkomen van de wespendief. Het nest wordt doorgaans aangelegd in sparren en is vaak moeilijk te vinden. Binnen het Natura2000-gebied komen ca. 25 broedparen voor, waaronder ook in het Hageven en de Dommelvallei. De staat van instandhouding van de soort is als matig ongunstig beoordeeld, waarbij wordt gestreefd naar verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en toename van de populatieomvang.

Woudaap

Het broedbiotoop van de woudaap bestaat uit met riet omzoomde oevers van meren en plassen en uit moerassen met open water en dichte riet- en lisdoddenvegetaties. In het Natura2000-gebied is slechts één broedgeval bekend, dat is waargenomen in het Luysen, op grotere afstand van het plangebied van het Hof van Cranendonck (tussen Stramproy en Bocholt). De staat van instandhouding is als matig ongunstig beoordeeld en binnen het Natura2000-gebied dient de populatieomvang toe te nemen en de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren.

Zwarte specht

De zwarte specht komt voor in oude bossen van minimaal 100 ha groot. Nestplaatsen worden uitgehakt in oude bomen, bij voorkeur beuken en Amerikaanse eiken. De zwarte specht broedt verspreid in het Natura2000-gebied en de staat van instandhouding is er gunstig. Desalniettemin wordt gestreefd naar verbetering van de kwaliteit van het leefgebied en naar een toename van de populatieomvang.

4.4 Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen

De instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen zijn beschreven in hetzelfde rapport van het Vlaamse Agentschap voor Natuur en Bos als de doelstellingen van het in de voorgaande paragraaf besproken gebied. Bij het rapport zijn tevens kaarten vervaardigd waarop de huidige verspreiding van in Europees verband beschermde habitattypen is aangegeven (ook habitattypen waarvoor het gebied niet specifiek is aangewezen). Een verspreidingskaart van Habitatrichtlijnsoorten is echter niet beschikbaar. De habitattypenkaarten zijn opgenomen in afbeelding 15 (deelgebied Hageven met Dommelvallei) en 16 (oostelijk deel).

In het rapport van het Agentschap voor Natuur en Bos ontbreekt een beschrijving van de habitattypen 'zeer zwak gebufferde vennen' en 'galigaanmoerassen'. Het voorkomen en de huidige staat van instandhouding van deze habitattypen binnen het Natura2000-gebied is derhalve onbekend.

De habitattypenkaarten en de beschrijvingen in de rapportage van het Agentschap voor Bos en Natuur komen in sommige gevallen niet geheel overeen. Uitgegaan dient te worden, van de beschrijvingen in de rapportage. Bij de kaarten is aangegeven, dat deze slechts een indicatie geven van het voorkomen van de habitattypen. Een nadere specificatie van het voorkomen is opgenomen in de rapportage.

Stuifzandheide met struikhei

Een algemene beschrijving van het habitatype stuifzandheide met struikhei is opgenomen in paragraaf 4.1.

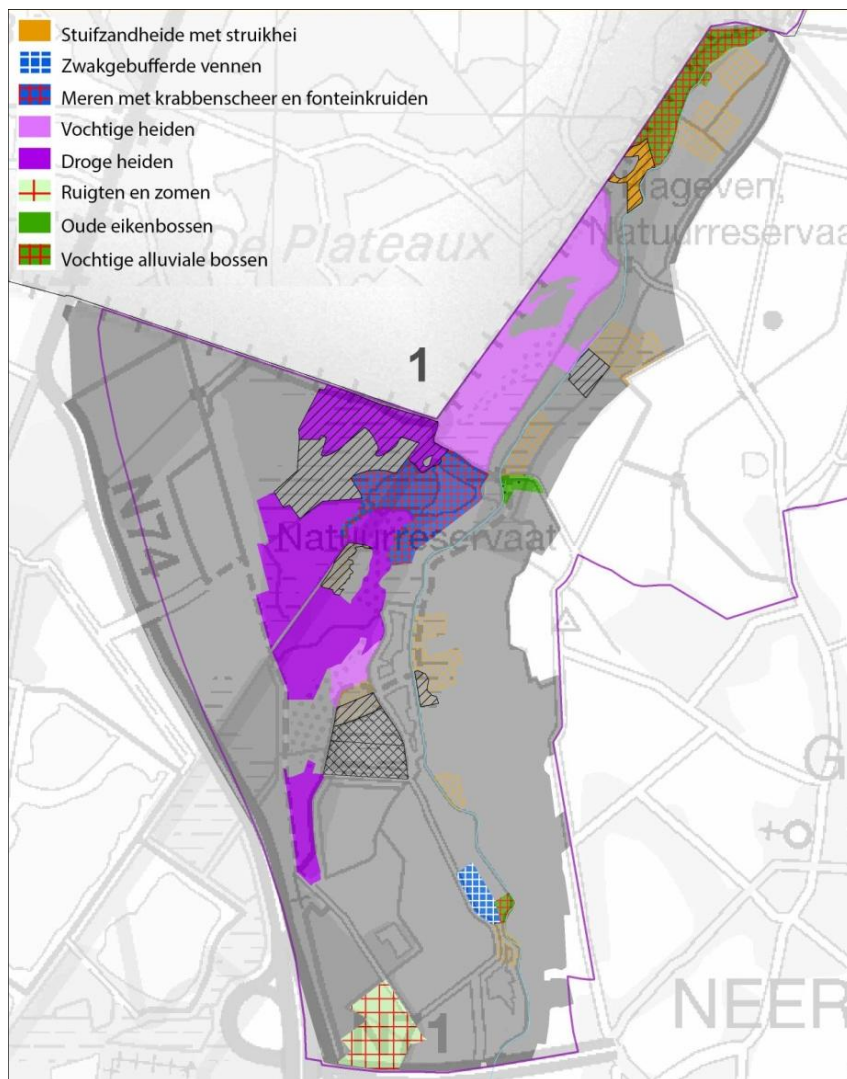
Stuifzandheide met struikhei is aanwezig in het Hageven en op de Beverbeekse Heide. De staat van instandhouding is matig ongunstig en voor zowel oppervlakte als kwaliteit geldt een verbeterdoelstelling.

Zandverstuivingen

Een algemene beschrijving van het habitatype zandverstuivingen is opgenomen in paragraaf 4.1.

Ook het habitatype zandverstuivingen komt voor binnen het Hageven en de Beverbeekse Heide. In het Hageven zijn zandverstuivingen aanwezig in complex met de habitattypen vochtige heide en zure vennen, op de linkeroever van de Dommelvallei. De zandverstuivingen in de Beverbeekse heide zijn deels vergrast. De staat van

Afbeelding 15: Habitattypen in het westelijke deel van het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen (bron: Agentschap voor Natuur en Bos, 2012).



instandhouding van het habitatype is matig ongunstig. Er wordt daarom gestreefd naar uitbreiding van de oppervlakte en de kwaliteit van het habitatype.

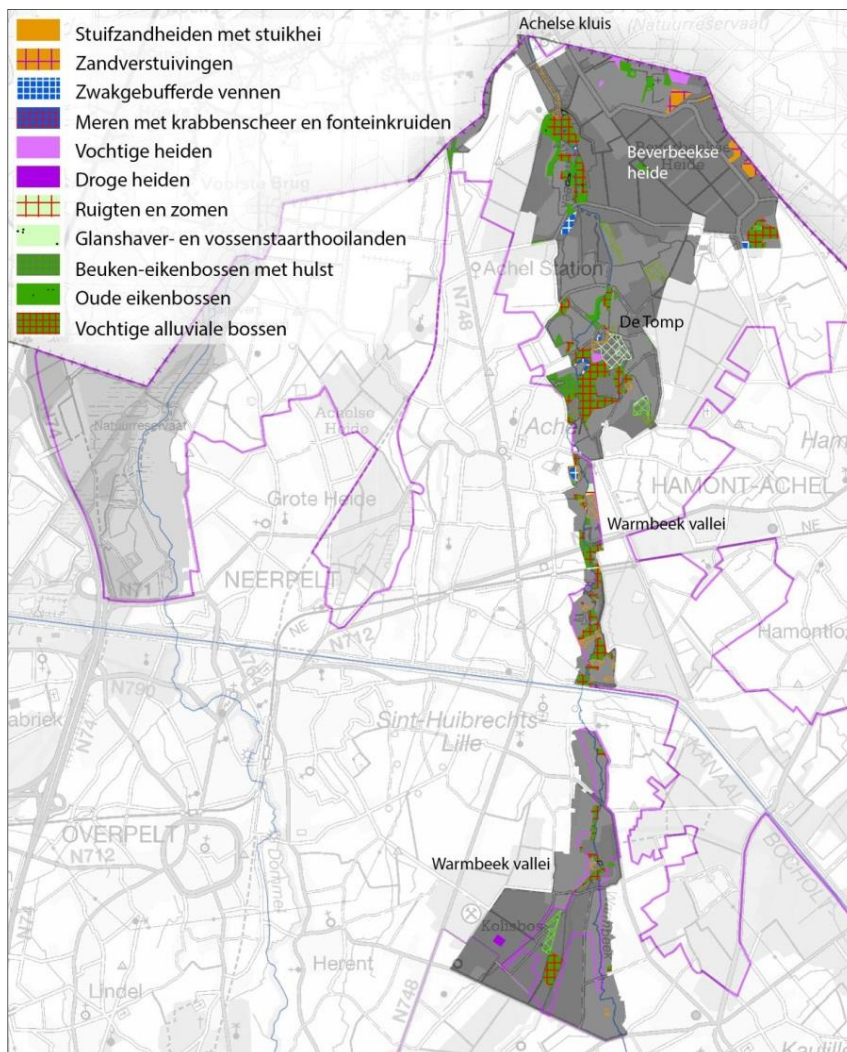
Zwakgebufferde vennen

Een algemene beschrijving van het habitatype zwakgebufferde vennen met struikheide is opgenomen in paragraaf 4.1.

In het Hageven kunnen enkele visvijvers en het Jagersven geassocieerd worden als zwakgebufferde vennen. In afbeelding 17 is te zien dat ook in het oostelijk deel van het Natura2000-gebied wateren geassocieerd zijn als zwakgebufferd ven. Uit het rapport van het Agentschap van Natuur en Bos blijkt dit echter niet langer het geval (terreinwaarnemingen).

De staat van instandhouding van het habitatype zwakgebufferd ven in het Natura2000-gebied is matig ongunstig. Zowel de oppervlakte als de kwaliteit dient versterkt te worden.

Afbeelding 16: Habitattypen in het oostelijke deel van het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen (bron: Agentschap voor Natuur en Bos, 2012).



Vochtige heiden

Een algemene beschrijving van het habitatype vochtige heide is opgenomen in paragraaf 4.1.

In het Hageven is vochtige heide aanwezig aan de westzijde van de Dommel. Door het aanwezige microreliëf is er sprake van afwisseling met de habitattypen stuifzandheide met struikhei en zandverstuiving. Bijzonder is hier de grote aanwezigheid van klokjesgentiaan, waardoor hier een kernpopulatie van het gentiaanblauwtje voorkomt. In het oostelijke deel van het Natura2000-gebied, bij de Achelse kluis en De Tomp komen ook enkele kleine, verspreid gelegen vochtige-heideperceeltjes voor.

De staat van instandhouding van het habitatype vochtige heiden is beoordeeld als matig ongunstig. Binnen het Natura2000-gebied wordt daarom gestreefd naar toename van de oppervlakte vochtige heide en verbetering van de kwaliteit van bestaande delen.

Droge heide

Een algemene beschrijving van het habitatype droge heide is opgenomen in paragraaf 4.1.

Zowel in het Hageven als in de Beverbeekse heide komen droge-heidepercelen voor. Het betreft echter merendeels vergraste heidepercelen, of heiderelicten onder bos. De staat van instandhouding is dan ook matig ongunstig. Er wordt gestreefd naar vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van het habitatype.

Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

Een algemene beschrijving van het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden is opgenomen in paragraaf 4.1.

In het Hageven is momenteel ca. 3 ha glanshaverhooiland aanwezig. Op enkele andere locaties binnen het Natura2000-gebied zijn eveneens glanshaverhooilanden gelegen. De staat van instandhouding is beoordeeld als matig ongunstig en zowel de oppervlakte als de kwaliteit dient te worden vergroot.

Pioniervegetaties met snavelbiezen

Een algemene beschrijving van het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen is opgenomen in paragraaf 4.1.

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen komt binnen het Natura2000-gebied alleen voor in het Hageven. Het habitatype kan daar worden aangetroffen in de moerasovergang tussen vennen/vijvers naar natte heide, gagel en droge heide. De staat van instandhouding is matig ongunstig en zowel voor de oppervlakte als de kwaliteit geldt een verbeterdoelstelling.

Vochtige alluviale bossen

Van oorsprong komen vochtige alluviale bossen in deze streek voor in de vorm van elzenbroekbossen met ijle zegge, elzenzegge en smalle stekelvaren in de ondergroei. De meeste elzenbroekbossen die nu nog aanwezig zijn, zijn echter sterk verarmd wat betreft kenmerkende soorten en hebben te maken met eutrofiëring (met name door stikstof). In het Natura2000-gebied komen elzenbroekbossen voornamelijk voor in het beekdal van de Warmbeek. Bij De Tomp komt elzenbroekbos voor op een venige ondergrond. Kleinere snippers van het habitatype kunnen worden aangetroffen in het Hageven. Vanwege de eutrofiëring en het geringe aantal sleutelsoorten dat nog aanwezig is, is de staat van instandhouding van het habitatype beoordeeld als matig ongunstig. Binnen het Natura2000-gebied dient de oppervlakte van het habitatype toe te nemen en de kwaliteit ervan te verbeteren.

Beekprik

Een algemene beschrijving van de biotoopvoorkeuren van de beekprik is opgenomen in paragraaf 4.1.

De beekprik komt voor in de Warmbeek en daarnaast in het stroomafwaartse, Nederlandse deel van de Dommel. De staat van instandhouding van de beekprik binnen het Natura2000-gebied is matig ongunstig, aangezien de populatieomvang niet voldoet aan de doelstellingen. Voor het gebied is dan ook als doelstelling gesteld om de populatie te laten groeien en de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied te vergroten.

Bittervoorn

Een algemene beschrijving van de biotoopvoorkeuren van de bittervoorn is opgenomen in paragraaf 4.1.

De bittervoorn is binnen het Natura2000-gebied onder andere aangetroffen in de Warmbeek en de Dommel. De populatiegrootte is echter nog onvoldoende groot om te kunnen spreken van een gunstige staat van instandhouding. Daarom wordt gestreefd naar toename van de populatieomvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van de soort.

5 Onderzoeksmethode

Om vast te stellen welke onderzoeken nodig zijn om de ernst van de effecten van realisatie en gebruik van het Hof van Cranendonck te bepalen, is op grond van de aard van het plan en de gevoeligheden van de Natura2000-gebieden bepaald, welke storingsfactoren relevant zijn. Vervolgens is de onderzoeksmethodiek bepaald voor de relevante storingsfactoren.

5.1 Mogelijk optredende effecten

Via de website van het Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie kan worden nagegaan voor welke storingsfactoren de verschillende habitattypen en soorten van de Natura2000-gebieden gevoelig zijn. De onderstaande afbeeldingen (afbeelding 17 t/m 20) geven deze gevoeligheden weer.

Afbeelding 17: Gevoeligheid voor storingsfactoren van het Natura2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux (bron: Ministerie van EL&I, 2013).

	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vernesting	Verzoeting	Verziltig	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trillingen	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering van de soortensamenstelling
Stuifzandheiden met struikheide																			
Zandverstuivingen																			
Zwakgebufferde vennen																			
Zure vennen																			
Beken en rivieren met waterplanten																			
Vochtige heiden																			
Droge heiden																			
Jeneverbesstruwelen																			
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden																			
*Actieve hoogvenen																			
Pioniervegetaties met snavelbiezen																			
*Galigaanmoerassen																			
*Hoogveenbossen																			
*Vochtige alluviale bossen																			
Beekprik																			
Bittervoorn																			
Drijvende waterweegbree																			
Gevlekte witsnuitlibel																			
Kamsalamander																			
Boomleeuwerik (broedvogel)																			
Nachtzwaluw (broedvogel)																			
Roodborsttapuit (broedvogel)																			

■ zeer gevoelig

■ gevoelig

■ niet gevoelig

n.v.t. n.v.t.

... onbekend

Afbeelding 18: Gevoeligheid voor storingsfactoren van het Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven (bron: Ministerie van EL&I, 2013).

	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuuring	Vermesting	Verzoeting	Verziltig	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trillingen	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering van de soortensamenstelling
Zwakgebufferde vennen																			
*Galigaanmoerassen																			
*Hoogveenbossen																			
*Vochtige alluviale bossen																			
Kamsalamander																			
Kleine modderkruiper																			
Boomleeuwerik (broedvogel)																			
Nachtzwaluw (broedvogel)																			
Roodborsttapuit (broedvogel)																			

Afbeelding 19: Gevoeligheid voor storingsfactoren van het Natura2000-gebied Hamonterheide, Hageven, Stamprooierbroek & Mariahof (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, 2013).

	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuuring	Vermesting	Verzoeting	Verziltig	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trillingen	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering van de soortensamenstelling
Bergeend																			
Blauwborst																			
Boomleeuwerik																			
Bruine kiekendief																			
Dougalls stern																			
Fuut																			
Grauwe klauwier																			
Ijsvogel																			
Kleine zwaan																			
Knobbelzwaan																			
Kuifeend																			
Meerkoet																			
Nachtzwaluw																			
Porseleinhoen																			
Roerdomp																			
Tafeleend																			
Velduil																			
Visarend																			
Wespendief																			
Wilde eend																			
Wintertaling																			
Woudaap																			
Zwarte specht																			

■ zeer gevoelig
■ gevoelig
■ niet gevoelig

 n.v.t.
... onbekend

Afbeelding 20: Gevoeligheid voor storingsfactoren van het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen (bron: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen, 2013).

	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verziltig	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trillingen	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering van de soortensamenstelling
Stuifzandheiden met struikheide	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Zandverstuivingen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Zeër zwak gebufferde vennen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Zwakgebufferde vennen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Zure vennen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Vochtige heiden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Droge heiden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Glanshaver- en vossenstaartheiden	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Pioniervegetaties met snabelbiezen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Galigaanmoerassen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
*Vochtige alluviale bossen	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Beekprik	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Bittervoorn	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

■ zeer gevoelig n.v.t.
■ gevoelig ... onbekend
■ niet gevoelig

Enkele aspecten van de realisatie en het gebruik van het Hof van Cranendonck kunnen leiden tot effecten tot op grotere afstand van het plangebied. Tijdens de realisatiefase is bemaling nodig gedurende een langere periode met een aanzienlijke omvang. Tijdens de exploitatiefase is sprake van een toename van verkeer als gevolg van de verwachte bezoekersaantallen. De recreanten die het Hof van Cranendonck bezoeken, bezoeken mogelijk ook de omliggende natuurgebieden.

De bemaling tijdens de realisatiefase van het Hof van Cranendonck en de toenemende verkeersdruk en hogere aantallen recreanten na de ingebruikname van het Hof van Cranendonck kunnen verschillende storingsfactoren veroorzaken. De volgende storingsfactoren zijn binnen deze passende beoordeling relevant:

- Verzuring (stikstofdepositie als gevolg van verkeer en verbrandingsinstallaties).
- Vermesting (stikstofdepositie als gevolg van verkeer en verbrandingsinstallaties).
- Verdroging of vernatting (als gevolg van bemaling en retourbemaling).
- Optische verstoring (als gevolg van recreatie).

Uit de afbeeldingen 17 t/m 20 kan worden afgeleid, dat de meeste habitattypen en soorten binnen de verschillende Natura2000-gebieden gevoelig tot zeer gevoelig zijn voor één of meerdere van deze storingsfactoren. Dit betekent dat onderzoek dient plaats te vinden naar de stikstofdepositie door wegverkeer en installaties binnen het Hof van Cranendonck, naar grondwaterstandsveranderingen als gevolg van bemaling en naar de activiteiten die de bezoekers van het Hof van Cranendonck in de omgeving zullen ontplooiën.

De overige storingsfactoren die worden onderscheiden, zijn binnen de passende beoordeling niet relevant en worden niet verder beschouwd in de effectbeoordeling. Dit kan als volgt worden onderbouwd:

- Oppervlakteverlies: realisatie van het Hof van Cranendonck leidt niet tot ruimtebeslag binnen Natura2000-gebieden.
- Versnippering: realisatie van het Hof van Cranendonck leidt niet tot nieuwe doorsnijdingen van Natura2000-gebieden. Bestaande wegen worden niet drukker,

- aangezien de aanrijroute naar het Hof van Cranendonck niet door Natura2000-gebieden voert (m.u.v. de A2, welke is ontsnipperd door middel van ecoducten).
- Verzoeting: realisatie van het Hof van Cranendonck leidt niet tot activiteiten die de zoutconcentratie in het grondwater beïnvloeden.
 - Verzilting: realisatie van het Hof van Cranendonck leidt niet tot activiteiten die de zoutconcentratie in het grondwater beïnvloeden.
 - Verontreiniging: realisatie van het Hof van Cranendonck leidt niet tot activiteiten die de chemische kwaliteit van het grondwater beïnvloeden.
 - Verandering stroomsnelheid: realisatie van het Hof van Cranendonck heeft geen invloed op (de stroomsnelheid van) waterlopen binnen Natura2000-gebieden. Binnen het plangebied vindt hermeandering plaats van de Bulder Aa, wat de stroomsnelheid van deze beek zal wijzigen. Deze beek stroomt echter niet door Natura2000-gebieden.
 - Verandering overstromingsfrequentie: realisatie van het Hof van Cranendonck heeft geen invloed op (de overstromingsfrequentie van) waterlopen binnen Natura2000-gebieden.
 - Verandering dynamiek substraat: realisatie van het Hof van Cranendonck heeft geen invloed op bodemgesteldheid binnen Natura2000-gebieden.
 - Verstoring door geluid: De onderlinge afstand tussen het Hof van Cranendonck en de omliggende Natura2000-gebieden is zodanig, dat geluid vanuit het Hof niet zal reiken tot in de Natura2000-gebieden.
 - Verstoring door licht: De onderlinge afstand tussen het Hof van Cranendonck en de omliggende Natura2000-gebieden is zodanig, dat licht vanuit het Hof niet zal uitstralen tot in de Natura2000-gebieden.
 - Verstoring door trillingen: tijdens de bouwwerkzaamheden kunnen binnen het plangebied trillingen optreden. De onderlinge afstand tussen het Hof van Cranendonck en de omliggende Natura2000-gebieden is echter zodanig, dat trillingen niet voelbaar zullen zijn tot in de Natura2000-gebieden.
 - Verstoring door mechanische effecten: het betreft diverse verstoringen als gevolg van menselijke activiteiten, zoals golfslag of betreding. Er wordt vanuit gegaan dat bezoekers van het Hof van Cranendonck die tevens een bezoek brengen aan Natura2000-gebieden, hier zullen wandelen of fietsen en daarbij op de bestaande paden zullen blijven. Er is derhalve geen sprake van mechanische effecten.
 - Verandering in populatiedynamiek: realisatie van het Hof van Cranendonck heeft geen invloed op de populatieopbouw of -grootte van Habitat- en/of Vogelrichtlijnsoorten binnen de Natura2000-gebieden. De soorten waarvoor de omliggende gebieden zijn aangewezen, komen niet voor in het plangebied. Mogelijk heeft de herinrichting van de Bulder Aa, inclusief de oeverzone, een positief effect op de kamsalamander, aangezien de Bulder Aa wordt ingericht als ecologische verbindingszone (EVZ) voor deze soort. De EVZ vormt echter geen directe verbinding tussen Natura2000-gebieden, maar staat wel in verbinding met andere EVZ's richting Leenderbos (Strijper Aa).
 - Bewuste verandering soortensamenstelling: de realisatie van het Hof van Cranendonck leidt niet tot introductie van soorten binnen Natura2000-gebieden.

5.2 Onderzoek

5.2.1 Verzuring en vermesting

Verzuring en vermesting worden (onder andere) veroorzaakt door de depositie van stikstof. Er is daarom onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie op de verschillende Natura2000-gebieden als gevolg van de realisatie van het Hof van Cranendonck⁷.

Voor bepaling van de stikstofemissie van het Hof van Cranendonck zijn allereerst de installaties in de bebouwing (cv-ketels, noodstroomaggregaat en installaties) binnen het plangebied van belang. Daarnaast is voor het Hof van Cranendonck een verkeersrapport opgesteld. Het verkeersrapport beschouwt twee toekomstscenario's, namelijk 2020 en 2030. Voor de stikstofberekeningen is uitgegaan van de berekende voertuigaantallen en -categorieën voor 2030, waarbij echter als rekenjaar in het model het prognostisch jaar

⁷ Smeets, R.H.M., 2014. Onderzoek stikstofdepositie, in het kader van een milieueffectrapport (MER) bij het bestemmingsplan 'Hof van Cranendonck' te Soerendonk. M-Tech Nederland BV, Roermond.

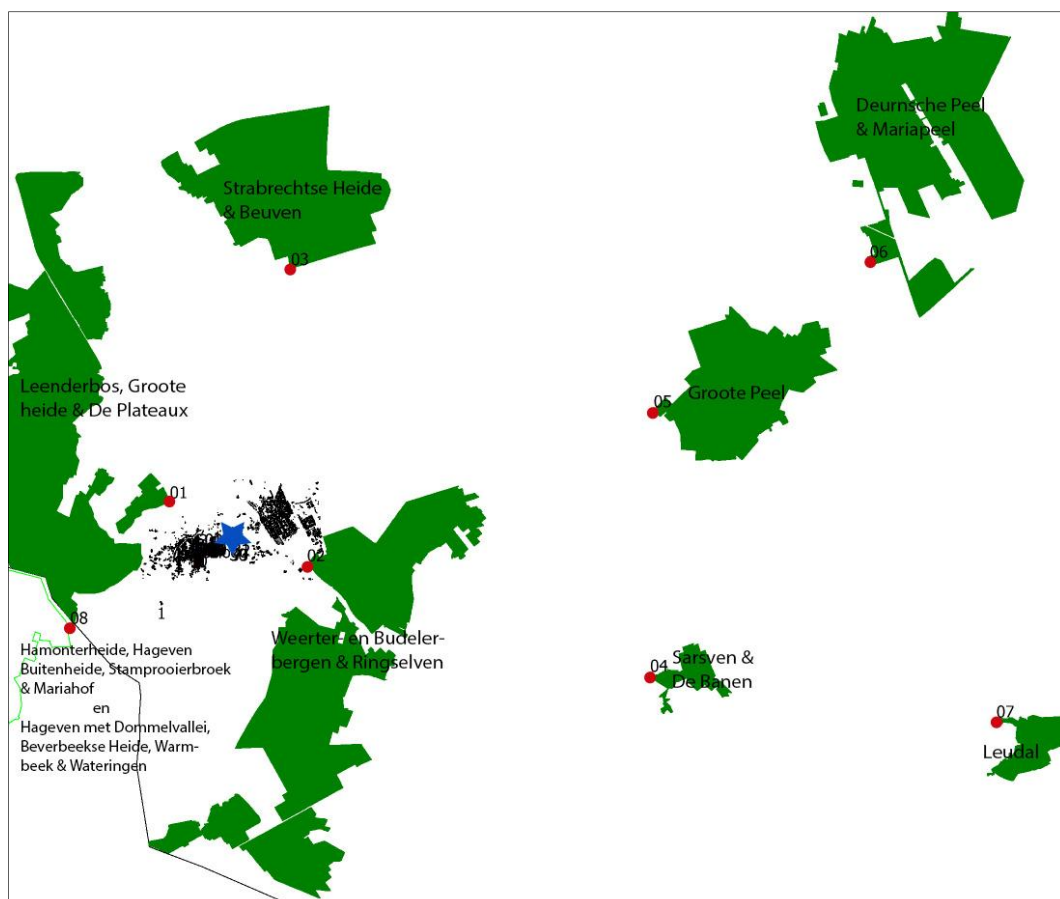
2020 is aangehouden. In het model zijn de uitstootgegevens van voertuigen reeds opgenomen en bij toepassing van het rekenjaar 2030 zou het verwachte schoner worden van voertuigmotoren (lagere emissiewaarden) in de berekeningen worden meegenomen. Dit is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 niet toegestaan.

Bij de modelberekeningen is uitgegaan van het maximum aantal bezoekers (maximale verkeersbewegingen) bij volledige invulling van de planologische ruimte die in het nieuwe bestemmingsplan wordt geboden. Dit bezoekersaantal ligt hoger dan het verwachte aantal bezoekers, zodat de maximale stikstofemissie inzichtelijk gemaakt is.

Ter bepaling van de stikstofdepositie veroorzaakt door het Hof van Cranendonck is gebruik gemaakt van een rekenmodel dat opgesteld met behulp van het programma "Geomilieu", versie 2.30. Het programma rekent op basis van STACKS-D (Short term Air-pollutant Concentrations Kema modeling System-Depositie) van KEMA. Het onderzoeksrapport van het depositieonderzoek (Smeets, 2014) is als bijlage bijgevoegd en bevat een overzicht van de invoergegevens en uitgangspunten die zijn gebruikt voor de modelberekeningen.

De stikstofdepositie is berekend ter plaatse van zogenaamde receptorpunten. Deze bevinden zich binnen de in de directe omgeving gelegen beschermde gebieden. Daarbij is als locatie de rand van het Natura2000-gebied op de kortst mogelijke afstand tot het plangebied als receptorpunt beschouwd (zie afbeelding 21).

Afbeelding 21: Ligging van de receptorpunten (rode punten) binnen de Natura2000-gebieden (bron: Smeets, 2014). De ligging van het plangebied is aangegeven met een blauwe ster.



5.2.2 Verdroging en vernatting

Ten behoeve van de planontwikkeling binnen Hof van Cranendonck, dient de grondwaterstand tijdelijk te worden verlaagd om de kelders in den droge te kunnen aanleggen. Gezien de bodemeigenschappen, kan een bemaling effecten opleveren tot op grote afstand van de onttrekkingspunten. Dit is tevens afhankelijk van de wijze waarop de bemaling wordt uitgevoerd. Om meer inzicht te krijgen op het effect van de grondwaterstand in relatie tot de natuur zijn modelberekeningen uitgevoerd⁸. In deze paragraaf is korte toelichting gegeven op het gehanteerde model. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar het onderzoeksrapport van Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau (2014).

Modelopbouw

De onttrekkingshoeveelheden zijn voor de meest recente configuratie van de kelders berekend met het eindige-elementenprogramma MicroFem. Het model is opgezet in superpositie. Dit wil zeggen dat uitsluitend de veranderingen ten opzichte van een op nul gedefinieerde referentiesituatie worden berekend.

In het model wordt geen rekening gehouden met peilfluctuaties van het oppervlaktewater noch met seizoensafhankelijke fluctuaties in grondwateraanvulling door neerslag. Voor de randvoorwaarden kan dan worden uitgegaan van een vaste stijghoogte, die per definitie gelijk wordt gesteld aan 0 (= geen verandering). Er wordt geen rekening gehouden met peilfluctuaties van het oppervlaktewater noch met seizoensafhankelijke variaties in grondwateraanvulling als gevolg van neerslag; ook hiervoor geldt dat hierin geen verandering optreedt ten opzichte van de referentiesituatie.

Het nabijgelegen oppervlaktewater, de beken en A-watgangen, zijn in het model opgenomen als drainerend lijnelement van waaruit ook water naar de ondergrond kan infiltreren. Voor de watgangen is een vaste uittrede- en intredeweerstand, variërend tussen 25 en 50 dagen opgenomen.

Het model strekt zich uit over een gebied van 15 bij 15 km², tussen de minimale coördinaten (161535, 360974) en de maximale coördinaten (176535, 375974). De knooppuntsafstand van het modelnetwerk varieert van 2 meter ter plaatse van de kelders tot 250 meter aan de randen van het model.

Het benodigde onttrekkingsdebiet is stapsgewijs bepaald middels tijdsafhankelijke berekeningen, waarbij in eerste instantie de berekeningen zijn uitgevoerd zonder rekening te houden met een retourbemaling. Vervolgens is de retourbemaling ingevoerd, waarbij de totaal te retourneren hoeveelheid grondwater gelijkmatig over de knooppunten van de verschillende retourvelden is verdeeld. Ten slotte is de verdeling van het onttrekkingsdebiet over de diepwellen geoptimaliseerd, onder gelijktijdige aanpassing van het retourdebiet.

Het model heeft een nauwkeurigheid van circa 1 cm verlaging cq. verhoging van de grondwaterstand.

Bodemschematisatie

Om het grondwatermodel zo goed mogelijk de werkelijkheid te laten beschrijven, is voor de optimalisatie van het grondwatermodel een pompproef uitgevoerd. De serie heeft bestaan uit een klassieke pompproef gevolgd door een stopproef, een pompproef met conventionele retourbemaling met een tweede stopproef, en ten slotte een pompproef met retourbemaling volgens de DSI®-methode, eveneens gevolgd door een stopproef. Aan de hand van de resultaten van de pompproeven zijn de bodemparameters ter plaatse geverifieerd en geoptimaliseerd en is het geohydrologische grondwatermodel aangepast.

⁸ Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014. Hof van Cranendonck Van Egmondlaan/Van Schoonvorstlaan te Soerendonk, Variantenstudie bemaling. Inpijn en Blokpoel Ingenieursbureau, Son en Breugel.

De ondergrond in het model is geschematiseerd tot een opeenvolging van acht watervoerende lagen, overeenkomstig onderstaande afbeelding. De aangegeven waarden voor de parameters gelden ter plaatse van de projectlocatie.

Afbeelding 22: Geschematiseerde modellagen in het grondwatermodel.

Modellaag en omschrijving	Dikte	Doorlaatvermogen	Weerstand
1. Afzettingen Formatie van Bortel	2 m	20 m ² /d	
	2 m		250 d
2. Afzettingen Formatie van Bortel	1 m	3 m ² /d	
	-		0,2 d
3. Afzettingen Formatie van Bortel	4 m	60 m ² /d	
	-		1 d
4. Afzettingen Formatie van Bortel	5 m	55 m ² /d	
	-		1 d
5. Afzettingen Formatie van Bortel	3 m	21 m ² /d	
	-		5 d
6. Afzettingen Formatie van Bortel	2 m	20 m ² /d	
	-		15 d
7. Afzettingen Formatie van Sterksel	25 m	1315 m ² /d	
	-		1 d
8. Afzettingen Formatie van Sterksel	15 m	825 m ² /d	

Grondwaterstand

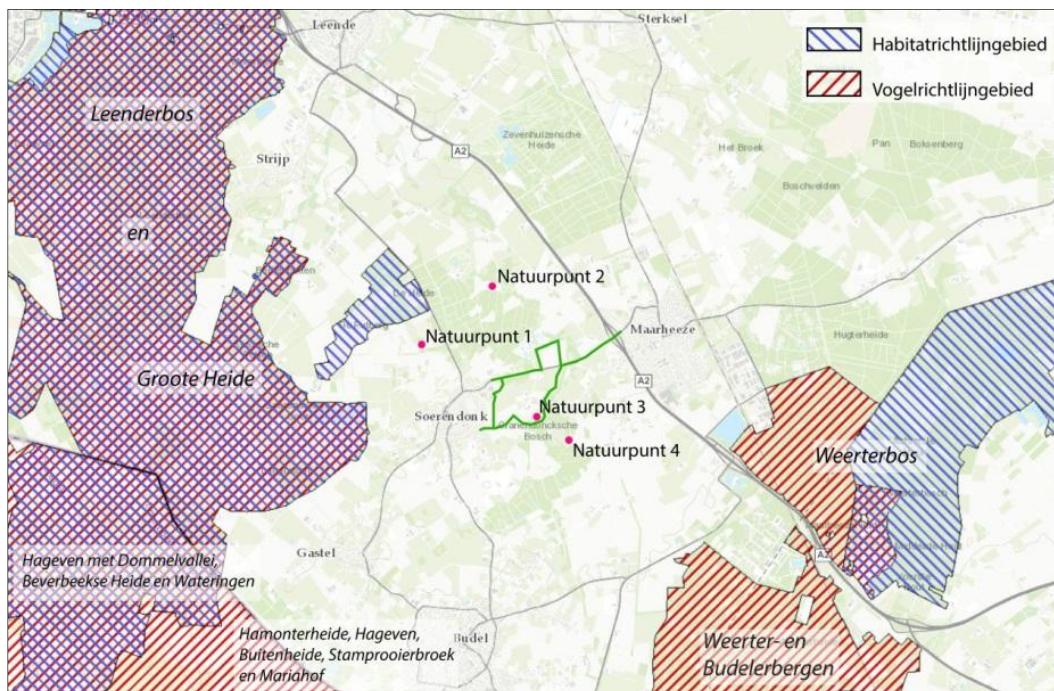
De benodigde verlaging van de grondwaterstand voor realisatie van de kelders hangt af van de uitvoeringsfase en de op dat moment heersende grondwaterstand. Gezien de verwachte duur (320 dagen) van de werken is voor de bepaling van het onttrekkingsdebiet en waterbezwaar uitgegaan van een verlaging ten opzichte van de gemiddelde grondwaterstand. In berekeningen is de bemalingssituatie derhalve beschouwd gedurende een gemiddelde grondwaterstand van 26,4 m +NAP.

Natuurpunten

In het grondwatermodel zijn enkele zogenaamde “natuurpunten” opgenomen. De natuurpunten liggen in de nabij gelegen natte natuurparels en grondwaterafhankelijke EHS. Daarmee zijn deze punten gelegen in de meest nabij de onttrekking gelegen gevoelige natuurgebieden. Er zijn geen punten opgenomen binnen de Natura2000-gebieden aangezien deze op grotere afstand gelegen zijn dan de gekozen natuurpunten. Ter plaatse van de natuurpunten wordt in het model de grondwaterstand gedurende de bemalingsperiode geregistreerd.

Afbeelding 23 op de volgende pagina toont de ligging van de natuurpunten. Punt 1 en 3 zijn gelegen in grondwaterafhankelijke natuurdoeltypen binnen de EHS, punt 2 bevindt zich binnen de natte natuurparel Ulckendoncken en punt 4 ligt binnen de natte natuurparel Buulderbroek. De natte natuurparels maken ook onderdeel uit van de EHS. In afbeelding 23 is tevens de ligging van de natuurpunten ten opzichte van de Natura2000-gebieden aangegeven.

Afbeelding 23: Situering natuurlandpunten ten opzichte van het plangebied (groen) en de omringende Natura2000-gebieden (bron Natura2000-gebieden: Natura2000 Network Viewer).



5.2.3 Optische verstoring

Het Hof van Cranendonck zal recreanten aantrekken naar het plangebied, wat betekent dat er in het plangebied meer mensen aanwezig zullen zijn dan in de huidige situatie het geval is. Deze recreanten komen in de eerste plaats voor de faciliteiten die binnen het complex Hof van Cranendonck aanwezig zijn. Een deel van de bezoekers zal ook een wandeling op fietstocht in de omgeving maken. De meeste bezoekers zullen dit doen in het landschapspark, dat binnen het plangebied wordt aangelegd. Er zullen echter ook recreanten “uitzwermen” naar de ruimere omgeving: natuur- en bosgebieden aangrenzend aan het plangebied (Ecologische Hoofdstructuur) en Natura2000-gebieden. Dat kan betekenen dat er hogere bezoekersaantallen kunnen optreden binnen de Natura2000-gebieden in de omgeving van het Hof van Cranendonck.

Door ZKA Leisure Consultants & Planners, een in leisure gespecialiseerd adviesbureau, is een analyse gemaakt van de herkomst en het gedrag van de bezoekers van het Hof van Cranendonck. De analyse is gebaseerd op marktgegevens, kengetallen en de eigen expertise van het adviesbureau. Nadrukkelijk is in de analyse gekeken naar gasten die meerdere dagen zullen verblijven, aangezien deze gasten naar verwachting ook activiteiten in de omgeving zullen ontplooiën. Geanalyseerd wordt, hoeveel bezoekers van het Hof van Cranendonck naar verwachting een bezoek zullen brengen aan de in de omgeving gelegen natuurgebieden, waaronder de Natura2000-gebieden.

Op basis van expert judgement en met behulp van beschikbare onderzoeksgegevens wordt een inschatting gemaakt van de verwachte effecten van de extra bezoekers op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden.

5.3 Effectbeoordeling

Op basis van de onderzoeken ten aanzien van verzuring, vermesting, verdroging en overige storingsfactoren wordt een conclusie getrokken voor de aard van de effecten. Het zal één van onderstaande conclusies opleveren:

- Er is geen kans op een negatief effect.
- Er is kans op een negatief effect, maar dit is te verzachten of weg te nemen door het treffen van mitigerende maatregelen.

- Er is kans op een significant negatief effect, dat niet eenvoudig te verzachten of weg te nemen is door het treffen van mitigerende maatregelen. In dat geval moet worden aangetoond, dat geen alternatieven beschikbaar zijn en dat het voornemen een dwingende reden van groot openbaar belang dient. De negatieve effecten dienen in dat geval gecompenseerd te worden.
- Er is kans op een onaanvaardbaar negatief effect.

In de drie eerstgenoemde gevallen dient een vergunningaanvraag ingediend te worden bij de provincie Noord-Brabant (bevoegd gezag). De provincie beoordeelt de passende beoordeling en verleent een vergunning, al dan niet onder voorwaarden. In het laatstgenoemde geval zal geen vergunning verleend kunnen worden en kan het plan geen doorgang vinden. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of daadwerkelijk sprake is van onaanvaardbare effecten.

6 Effecten voorgenomen ingrepen

Het voorliggend hoofdstuk beschrijft voor de storingsfactoren verzuring en vermessing, verdroging en vernatting en optische verstoring welke effecten worden verwacht op Natura2000-gebieden als gevolg van de realisatie en exploitatie van het Hof van Cranendonck. Daarbij is de onderzoeksmethodiek gehanteerd zoals beschreven in het vorige hoofdstuk.

6.1 Verzuring en vermessing

In de exploitatiefase van het Hof van Cranendonck zullen er meer verkeersbewegingen binnen het plangebied plaatshebben, dan in de huidige situatie het geval is. Verkeer zorgt voor stikstofdepositie op de omgeving, en mogelijk ook binnen Natura2000-gebieden die in de omgeving van het Hof van Cranendonck gelegen zijn. Derhalve is met behulp van modelberekeningen (zie paragraaf 5.2.1) nagegaan of binnen de Natura2000-gebieden in de omgeving van het Hof van Cranendonck een toename van de stikstofdepositie optreedt⁹.

6.1.1 Stikstofdepositie door het Hof van Cranendonck

De stikstofdepositie op de Natura2000-gebieden als gevolg van het Hof van Cranendonck is bepaald ter plaatse van de rand van de beschermde gebieden, op hemelsbreed gezien de kortste afstand tot het plangebied. Tabel 3 toont de resultaten van de modelberekeningen. Voor alle Nederlandse Natura2000-gebieden in een omtrek van 25 km vanaf het plangebied is de stikstofdepositie berekend. Voor België is in eerste instantie alleen voor het Natura2000-gebied (Vogelrichtlijngebied) Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof de stikstofdepositie berekend. Dit gebied overlapt met het Natura2000-gebied (Habitatrichtlijngebied) Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek & Wateringen. Omdat voor deze gebieden geen relevante stikstofdepositie (zie toelichting onder de tabel) als gevolg van de realisatie van het Hof van Cranendonck werd berekend, mag ervan uit gegaan worden dat dit op verder weg gelegen gebieden in België evenmin het geval zal zijn. Gelet daarop, is het niet noodzakelijk voor de overige Belgische Natura2000-gebieden berekeningen uit te voeren.

Tabel 3: Berekende stikstofdepositie op Natura2000-gebieden als gevolg van realisatie van het Hof van Cranendonck (Smeets, 2014).

Natura2000-gebied	Berekende stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)	Relevante stikstofdepositie?
Nederland		
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,518	Ja
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,251	Ja
Strabrechtse Heide & Beuven	0,077	Ja
Sarsven & De Banen	0,049	Nee
Groote Peel	0,041	Nee
Deurnsche en Mariapeel	0,047	Nee
Leudal	0,038	Nee

⁹ Smeets, R.H.M., 2014. Onderzoek stikstofdepositie in het kader van een milieueffectrapport (MER) bij het bestemmingsplan 'Hof van Cranendonck' te Soerendonck. M-Tech Nederland BV, Roermond.

Natura2000-gebied	Berekende stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)	Relevante stikstofdepositie?
België		
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof	0,100	Nee
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse heide, Warmbeek en Wateringen	0,100	Nee

In tabel 3 is aangegeven of er sprake is van een relevante stikstofdepositie op het betreffende gebied als gevolg van het Hof van Cranendonck. Door het Nederlandse bevoegd gezag wordt bij het bepalen van (een toename van) stikstofdepositie een grens van 0,051 mol N/ha/jaar gehanteerd. Deze grens volgt uit de (on)nauwkeurigheid van invoergegevens in het model en de geldende afrondingsregels^{10,11}. Bij modeluitkomsten kleiner dan 0,051 mol N/ha/jaar heeft dit geen fysische betekenis.

De kritische depositiewaarden van de habitattypen binnen de drie relevante Natura2000-gebieden liggen tussen 429 mol N/ha/jaar (zeer zwak gebufferd ven; zie ook tabel 4 op de volgende pagina) en 2.429 mol N/ha/jaar (vochtige alluviale bossen). De te hanteren ondergrens op basis van het rekenmodel bedraagt 0,002-0,01% van deze kritische depositiewaarden. Aangenomen mag dan ook worden, dat de nauwkeurigheid van 0,051 mol N/ha/jaar van het model ruim voldoende is om eventuele effecten inzichtelijk te maken.

In België wordt een ander toetsingskader gehanteerd bij vaststelling of sprake is van een significante toename van stikstofdepositie. Bij beoordeling van effecten van plannen en projecten in Nederland met mogelijke effecten op buitenlandse Natura2000-gebieden, dient het toetsingskader van het betreffende land gehanteerd te worden.

In België geldt dat een berekende depositie lager dan 3% van de zogenaamde kritische last en de streefwaarde van een habitatype, deze als niet-significant wordt beschouwd en wordt aangenomen dat deze geen of een verwaarloosbaar effect heeft op het betreffende habitatype¹². Binnen het gebied Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof zijn geen habitattypen aangewezen, omdat sprake is van een Vogelrichtlijngebied. In het gebied Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Wateringen zijn wel beschermde habitattypen gelegen. Het meest kritische habitatype binnen dit Natura2000-gebied is het habitatype zeer zwak gebufferd ven (H3110). Voor dit habitatype bedraagt de kritische last 5,8 kg N/ha/jaar. De 3%-grens van deze kritische last bedraagt 174 g N/ha/jaar, wat overeenkomt met 12,42 mol N/ha/jaar. De strengste streefwaarde die in het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning (VLAREM) wordt onderscheiden is de streefwaarde voor 'meer natuurlijke soortensamenstelling in naaldbos, heide op zandgrond en vennen', die 5,6 kg N/ha/jaar bedraagt. Dit levert een 3%-grens van 168 g N/ha/jaar. Dit staat gelijk aan 12,00 mol N/ha/jaar.

Uit de resultaten van de modelberekeningen blijkt dat de exploitatie van het Hof van Cranendonck leidt tot een relevante toename van de stikstofdepositie (boven de geldende drempelwaarden) binnen de Natura2000-gebieden Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en Strabrechtse Heide & Beuven. Binnen deze Natura2000-gebieden zijn habitattypen aanwezig die gevoelig zijn voor vermeting en verzuring. Tabel 4 geeft voor deze habitattypen de kritische depositiewaarde (de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermetende invloed van

¹⁰ Provincie Noord-Brabant, verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013, 29 maart 2013.

¹¹ Provincie Noord-Brabant, regeling Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013, 29 maart 2013.

¹² Willems E., T. Monseré en J. Dierckx. 2011. Geactualiseerd richtlijnenboek milieueffectrapportage. Basisrichtlijnen per activiteitengroep – landbouwdieren. Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid, Dienst Mer, s.l.

atmosferische stikstofdepositie) weer¹³. Ook is de achtergronddepositie aangegeven in 2010 en de verwachte achtergronddepositie in 2020 en 2030¹⁴.

Tabel 4: Kritische depositiewaarden voor stikstofgevoelige habitattypen in de Natura2000-gebieden Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en Strabrechtse Heide & beuven ten opzichte van de achtergronddepositie (bron: Dobben et al. 2012 en Velders et al., 2010).

Habitattypen	KDW* (mol N/ha/jaar)	Achtergronddepositie (mol N/ha/jaar)		
		2010	2020	2030
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux				
Stuifzandheiden met struikhei	1.071	1.840	1.630	1.620
Zandverstuivingen	714			
Zwakgebufferde vennen	571			
Zure vennen	714			
Beken en rivieren met waterplanten	>2.400			
Vochtige heiden	1.214			
Droge heiden	1.071			
Jeneverbesstruwelen	1.071			
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	1.429			
Actieve hoogvenen	786			
Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429			
Galigaanmoerassen	1.571			
Hoogveenbossen	1.786			
Vochtige alluviale bossen	2.429			
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven				
Zwakgebufferde vennen	571	1.810	1.610	1.590
Galigaanmoerassen	1.571			
Hoogveenbossen	1.786			
Strabrechtse Heide & Beuven				
Stuifzandheiden met struikhei	1.071	1.840**	1.630**	1.620**
Zandverstuivingen	714			
Zeer zwakgebufferde vennen	429			
Zwakgebufferde vennen	571			
Zure vennen	714			
Vochtige heiden	1.214			

¹³ Dobben, H.van, R. Bobbelink, D. Bal en A. van Hinsbergen. 2012. Overzicht van de kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura2000. Alterra Wageningen UR, Wageningen.

¹⁴ Velders, G.J.M., J.M.M. Aben, J.A. van Jaarsveld, W.A.J. van Pul, W.J. de Vries en M.C. van Zanten. 2010. Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven.

Habitattypen	KDW* (mol N/ha/jaar)	Achtergronddepositie (mol N/ha/jaar)		
		2010	2020	2030
Droge heiden	1.071	1.840**	1.630**	1.620**
Vochtige alluviale bossen	2.429			

* KDW = kritische depositiewaarde

** In Velders et al. (2010) zijn geen waarden opgenomen voor de achtergronddepositie op het Natura2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven. Aangezien dit gebied op zeer korte afstand gelegen is van het gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, is ervan uit gegaan dat voor beide gebieden dezelfde achtergronddepositie kan worden verwacht.

Voor de meeste habitattypen in de Natura2000-gebieden geldt, dat de kritische depositiewaarden reeds worden overschreden door de achtergronddepositie. Er is in deze gebieden dus sprake van een overbelaste situatie, waarbij kan worden aangenomen dat verdere toename van stikstofdepositie als gevolg van het Hof van Cranendonck leidt tot aantasting van de kwaliteit en/of omvang van de beschermde habitattypen. Toename van de stikstofdepositie leidt dus tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.

6.1.2 Mitigerende maatregelen

Op de locatie waar het Hof van Cranendonck gerealiseerd zal worden, is momenteel een proefboerderij (melkvee en mestopslag) aanwezig. De vergunde (inmiddels meldingsplichtige) activiteiten van dit agrarisch bedrijf veroorzaken stikstofdepositie op de omgeving. De eigenaar van de proefboerderij en het Hof van Cranendonck zijn overeen gekomen dat, om ruimte te maken voor de nieuwbouw van het Hof, de activiteiten (ter plaatse) van de proefboerderij gestaakt worden en blijven. Daartoe wordt de vigerende milieuvergunning van de proefboerderij ingetrokken c.q. de melding als vervallen verklaard, in verband met de aanvraag van de vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 ten behoeve van het voorgenomen plan. Na intrekking c.q. vervallenverklaring, zullen de stallen van de proefboerderij gesloopt worden, waarvoor een sloopvergunning wordt aangevraagd. Er wordt geen nieuw agrarisch bedrijf opgericht binnen het plangebied en het nieuwe, vast te stellen bestemmingsplan maakt hervestiging van een agrarisch bedrijf, danwel het uitoefenen van vergelijkbare agrarische activiteiten zelfs onmogelijk. Aldus is voldoende gewaarborgd, dat de stikstofemissie als gevolg van de proefboerderij zal vervallen ten behoeve van de realisatie van het Hof van Cranendonck en dat deze wegvallende emissie kan worden gebruikt om de stikstofdepositie als gevolg van het Hof van Cranendonck te salderen.

De proefboerderij in het plangebied beschikt over een milieuvergunning, maar niet over een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Voor bepaling van de stikstofdepositie door de activiteiten van de proefboerderij op Natura2000-gebieden, die gebruikt mag worden voor saldering, worden in dat geval de referentiedata gehanteerd, zoals in tabel 5 is aangegeven. Opgemerkt moet worden, dat de Raad van State in een vrij recente uitspraak (13 november 2013) heeft geoordeeld, dat stikstofdepositie ten behoeve van saldering dient te worden bepaald aan de hand van de vergunde situatie op de referentiedata, mits er sinds deze data geen verandering in de vergunde situatie is opgetreden die een lagere depositie tot gevolg heeft. In dat geval dient deze latere situatie als referentiesituatie.

Tabel 5: Referentiedata bij stikstofsaldering.

Natura2000-gebied	Type gebied*	Referentiedatum	
		HR	VR
Nederland			
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	HR en VR	7-12-2004	24-03-2000
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	HR en VR		24-03-2000
Strabrechtse Heide & Beuven	HR		n.v.t.

* Type gebied: HR = Habitatrictlijngebied; VR = Vogelrichtlijngebied.

Uit analyse van de verleende milieuvergunningen en gedane meldingen (Smeets, 2014) blijkt, dat de vergunde situatie voor wat betreft de veestapel en de opslagvoorziening voor mest van de proefboerderij sinds de oprichting niet is gewijzigd. Derhalve kunnen de gegevens uit de meest recente melding worden gebruikt voor bepaling van de stikstofdepositie vanuit de proefboerderij. De milieuvergunning betreft een bedrijfsomvang van 130 melkkoeien en 153 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. Deze vergunde dieren aantallen, de verkeersbewegingen behorende bij de proefboerderij (vrachtwagen- en tractorbewegingen) en de installaties in de bebouwing (cv-ketels) zijn als uitgangspunt genomen voor de berekening van de stikstofemissie vanuit het plangebied in de referentiesituatie.

In het kader van deze passende beoordeling is alleen de depositie op die specifieke Natura2000-gebieden interessant, waarop als gevolg van het Hof van Cranendonck een relevante stikstofdepositie optreedt ($>0,051$ mol N/ha/jaar). De depositie op deze gebieden als gevolg van de proefboerderij is in tabel 6 op de volgende pagina opgenomen. Volledigheidshalve is de toekomstige depositie op deze gebieden als gevolg van het Hof van Cranendonck eveneens weergegeven. De invoergegevens voor het rekenmodel en de berekeningsresultaten kunnen worden teruggevonden in het Onderzoek stikstofdepositie dat als bijlage bij deze passende beoordeling is gevoegd.

Tabel 6: Verschil tussen de stikstofdepositie vanuit het plangebied in de referentiesituatie en na de realisatie van het Hof van Cranendonck (Smeets, 2014).

Natura2000-gebied	Berekende stikstofdepositie vanuit het plangebied (mol N/ha/jaar)		
	Referentiesituatie	Hof van Cranendonck	Verschil
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	2,594	0,518	-2,076
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	1,033	0,251	-0,782
Strabrechtse Heide & Beuven	0,305	0,077	-0,228

Uit tabel 6 blijkt, dat de stikstofdepositie vanuit het plangebied op de Natura2000-gebieden Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en Strabrechtse Heide & Beuven per saldo afneemt na realisatie van het Hof van Cranendonck, aangezien de proefboerderij wordt gestaakt. Dit betekent, dat de stikstofdepositie als gevolg van de verkeeraantrekkende werking van het Hof van Cranendonck kan worden gesaldeerd en dat als gevolg daarvan geen negatieve, maar juist positieve effecten optreden op Natura2000-gebieden gezien de afname van de stikstofdepositie vanuit het plangebied.

Borging saldering

Saldering kan worden toegepast als mitigerende maatregel, wanneer geborgd is, dat de huidige inrichting die de stikstofrechten 'levert', daadwerkelijk wordt beëindigd ten behoeve van het nieuwe initiatief en dat deze inrichting vervolgens niet opnieuw kan worden opgericht. Binnen het project Hof van Cranendonck wordt dit als volgt gewaarborgd:

- Bij het verzoek tot intrekking van de milieuvergunning c.q. vervallen verklaring van de melding van de proefboerderij wordt aangegeven dat dit verzoek c.q. deze verklaring wordt gedaan ten behoeve van de realisatie van het Hof van Cranendonck. Dit zal tevens wordt opgenomen in het intrekkingbesluit c.q. de verklaring van het vervallen van de melding.
- Voor de proefboerderij (stallen) wordt een sloopvergunning aangevraagd. De stallen worden gesloopt nadat het intrekkingbesluit op de milieuvergunning is genomen c.q. de melding vervallen is verklaard. Op de locatie van de gesloopte stallen vindt nieuwbouw van het complex Hof van Cranendonck plaats.
- Voor het plangebied wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, dat hervestiging van een proefboerderij, of het uitoefenen van vergelijkbare agrarische activiteiten, onmogelijk maakt.
- De vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 ten behoeve van het Hof van Cranendonck zal pas in werking treden na intrekking van de milieuvergunning c.q. vervallenverklaring van de melding van de proefboerderij.

6.2 Verdroging en vernatting

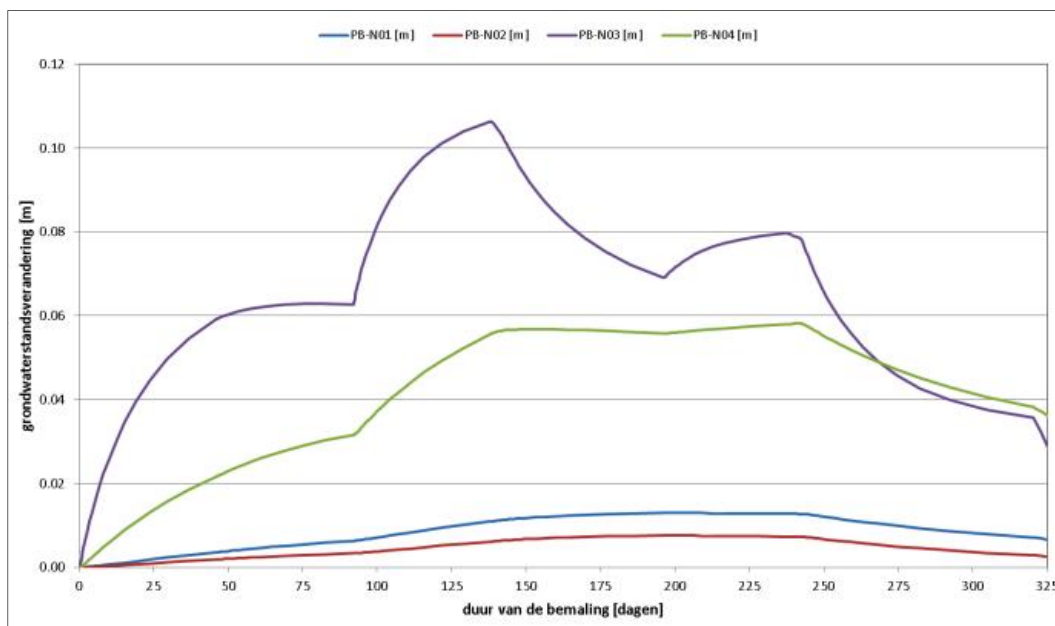
Bij de aanleg van de kelders onder het nieuwe complex van het Hof van Cranendonck is bemaling noodzakelijk om de werkzaamheden in den droge uit te kunnen voeren. Bemaling kan leiden tot effecten op de grondwaterstand in een groter gebied dan alleen ter plaatse van de onttrekking. In paragraaf 3.2.2 is aandacht besteed aan het bouwplan van de kelders en aan de in te zetten bemalingsmethodiek. Door middel van modelberekeningen (zie paragraaf 5.2.2) is nagegaan of de voorgenomen bemaling kan leiden tot beïnvloeding van de grondwaterstand in de Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied.

6.2.1 Beïnvloeding grondwaterstand

Zoals in paragraaf 5.2.2 is toegelicht, is voor een viertal natuurlandpunten de grondwaterstand gedurende de bemalingsperiode geregistreerd. De natuurlandpunten bevinden zich niet binnen Natura2000-gebieden, maar in voor verdroging gevoelige natuurlandgebieden zo dicht mogelijk bij de onttrekking. Het natuurlandpunt 1 ligt het dichtst bij Natura2000-gebied, namelijk bij het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (zie ook afbeelding 23 in paragraaf 5.2.2).

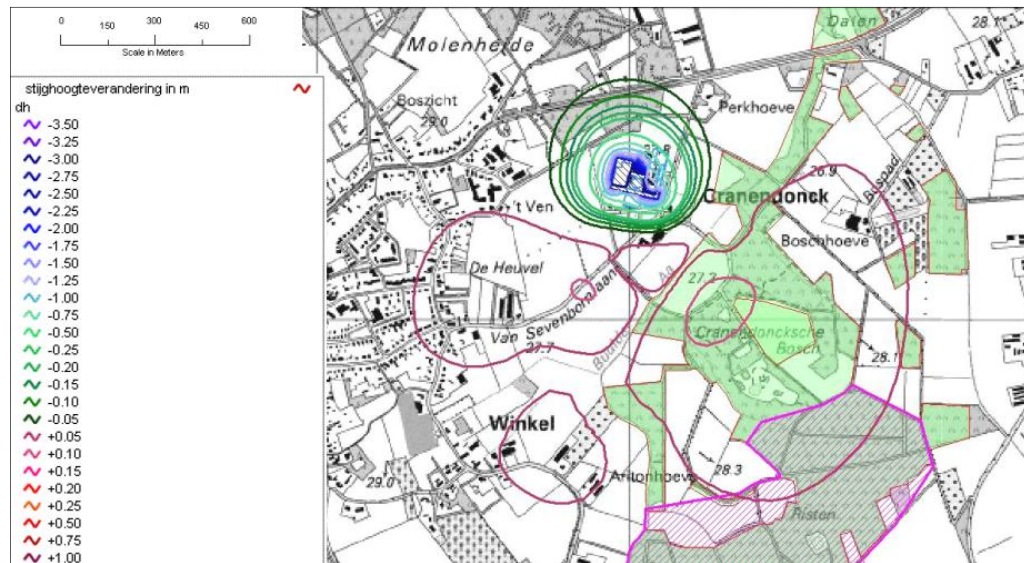
Ter plaatse van de natuurlandpunten worden bij de gemodelleerde onttrekking (zie paragraaf 3.2.2) geen grondwaterstands dalingen berekend. De grafiek in afbeelding 24 toont het verloop van de grondwaterstand ter plaatse van de vier natuurlandpunten, alle gelegen binnen grondwaterafhankelijke natuur (EHS). Gedurende de werkzaamheden volgt er voor de natuurlandpunten 3 en 4, de dichtst bij de onttrekking en retourbronnen gelegen natuurlandpunten, zelfs een lichte stijging van de grondwaterstand uit de modelberekeningen als gevolg van de retourbemaling (de verhoging van 1 cm ter plaatse van natuurlandpunt 1 en 2 valt binnen de onnauwkeurigheid van het model).

Afbeelding 24: Berekende grondwaterstandsverandering ter plaatse van de natuurlandpunten (paars: natuurlandpunt 3; groen: natuurlandpunt 4; blauw: natuurlandpunt 1 en rood: natuurlandpunt 2). Bron: Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014.



Na 237 dagen bemaling is de omvang van het gebied dat door de bemaling beïnvloed wordt, het grootst, daarna wordt het invloedsgebied van de bemaling – het gebied waar een grondwaterstanddaling optreedt als gevolg van de onttrekking – weer kleiner. Afbeelding 25 op de volgende pagina toont de grondwaterstand- en stijghoogteverandering na 237 dagen bemaling. In afbeelding 26 zijn de grondwaterstandveranderingen in de eindsituatie (na 320 dagen) aangegeven.

Afbeelding 25: Invloedsgebied grondwaterstandsverandering na 237 dagen bemaling (blauwe/groene lijnen: grondwaterstanddaling, rode/roze lijnen: grondwaterstandstijging; groene vlakken: grondwaterafhankelijke EHS; roze arcering: natte natuurparel). Bron: Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014.



Afbeelding 26: Invloedsgebied grondwaterstandsverandering na 320 dagen bemaling (lichtblauwe lijnen: grondwaterstanddaling; donkerblauwe lijnen: grondwaterstandstijging; rood omlijnd: grondwaterafhankelijke EHS). Bron: contouren: Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014.



6.2.2 Grondwaterstandveranderingen binnen Natura2000-gebieden

Uit de hiervoor gepresenteerde afbeeldingen blijkt, dat het invloedsgebied van de bemaling niet reikt tot binnen de Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. De bemaling leidt in een gebied van circa 300 meter rondom de onttrekking tot tijdelijke verlaging van de grondwaterstand, terwijl het dichtst bij de onttrekking gelegen Natura2000-gebied (Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux) zich bevinden op een afstand van minimaal 1,5 km vanaf de onttrekking.

In een gebied tot circa 1,2 km ten zuiden van het plangebied is sprake van enige verhoging van de grondwaterstand als gevolg van de retourbemaling. Op minimaal 2,8 km ten zuiden van het plangebied bevindt zich het Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven.

Bij natuurbepunt 1, dat ten noorden van het plangebied en vlakbij het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux gelegen is, wordt eveneens een grondwaterstandstijging berekend. Het betreft een verhoging van maximaal 1 cm (zie afbeelding 24). Deze verhoging valt binnen de onnauwkeurigheid van het model en heeft een praktische betekenis.

Aangezien de grondwaterstand binnen Natura2000-gebieden niet wordt beïnvloed door de voorgenomen bemaling (meer dan 1 km afstand van het invloedsgebied), leidt deze niet tot verdroging of vernatting van hiervoor gevoelige habitattypen. Er is dan ook geen sprake van aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden als gevolg van de bemaling.

Borging

In het kader van de Watervergunning die voor de bemaling moet worden aangevraagd bij het waterschap De Dommel, wordt een monitoringsplan opgesteld. Dit om de effecten op de omgeving in de tijd te volgen en te registreren. Monitoring vormt een belangrijk onderdeel van de kwaliteitsborging en risicobeheersing van het werk. In het monitoringsplan worden (in ieder geval) de volgende onderdelen opgenomen:

- Toepassen van Observational Method. De Observational Method is een ontwerpmethodiek waarbij de onzekerheid van de ondergrond niet wordt gecompenseerd met de traditionele veiligheidsfactoren, maar met het monitoren van het gedrag gedurende de werkzaamheden. In combinatie met scenario-denken, waarbij voor nagenoeg alle onzekere gebeurtenissen een reactiemaatregel is voorzien, kan bij toepassing van de Observational Method het gewenste betrouwbaarheidsniveau worden bereikt. Het moment van inzet van beheersmaatregelen wordt bepaald door de vooraf vastgestelde grenswaarden. De grenswaarden zijn opgesplitst in signaal- en interventiewaarden. De Observational Method heeft bij dit project in hoofdzaak betrekking op de bemalingstechniek in combinatie met de effecten van de bemaling.
- Vaststellen van de nulmeting.
- Bepalen van de locaties van o.a. peilbuizen, hoogteweboutjes en vochtmeters ten behoeve van de monitoring van de grondwaterstand ter plaatse van de volgende locaties:
 - EHS;
 - Bebouwing;
 - Natte Natuurparels;
 - Laanbeplantingen;
 - Landbouw;
 - Archeologie.
- De wijze van monitoren (zoals methode en frequentie) voor het bepalen van eventuele nadelige effecten van de bemaling op bebouwing, landbouw, bomen, archeologie en natuur.
- Het functioneren van de bemalingsinstallatie (incl. de retourputten) en het registreren van de hoeveelheid onttrokken grondwater.

6.3 Optische verstoring

De uitgevoerde analyse van de combinatie-activiteiten door de bezoekers van het Hof van Cranendonck¹⁵ geeft een inschatting van het aantal bezoekers dat tijdens het verblijf een bezoek zal brengen aan natuurgebieden in de omgeving. Daarbij kunnen, naast bos- en natuurgebieden direct aansluitend aan het plangebied (Ecologische Hoofdstructuur), ook Natura2000-gebieden aangedaan worden. Binnen de Natura2000-gebieden zijn habitattypen en Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten aanwezig die gevoelig zijn voor optische verstoring als gevolg van recreatie (aanwezigheid van mensen).

6.3.1 Toename recreanten binnen Natura2000-gebieden

Reeds in de huidige situatie vindt recreatie plaats binnen de Natura2000-gebieden in de omgeving van het Hof van Cranendonck, getuige de aanwezigheid van wandel-, fiets- en ruteroutes in deze gebieden. Bezoekersaantallen zijn echter niet of nauwelijks te achterhalen. Ook is niet bekend vanuit welke locaties recreanten (voornamelijk de Natura2000-gebieden in gaan. Op de website van de VVV Valkenswaard¹⁶ worden wel bezoekersaantallen vermeld voor het Leenderbos, onderdeel van het gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. Jaarlijks brengen circa 1 miljoen recreanten een bezoek aan het Leenderbos.

Uit de uitgevoerde analyse (ZKA Consultants & Planners, 2014) blijkt, dat de meeste bezoekers van het Hof van Cranendonck binnen het complex en het omringende landschapspark zullen recreëren. Slechts een klein deel van de bezoekers zal een wandeling of fietstocht maken in de wat ruimere omgeving en daarbij een natuurgebied bezoeken. Het gaat daarbij naar verwachting om iets minder dan 3% van het totale aantal verwachte bezoekers (ca. 10.525 personen per jaar), met name hotelgasten en bezoekers van (meerdaagse) congressen.

Om een inschatting te maken van het extra aantal bezoekers dat als gevolg van de realisatie van het Hof van Cranendonck een bezoek aan één van de omliggende Natura2000-gebieden zal brengen, zijn de volgende aannamen gedaan:

- In de analyse is geen onderscheid gemaakt in de natuurgebieden die door bezoekers van het Hof van Cranendonck worden bezocht. Bezoekers kunnen recreëren in bos- en natuurgebieden direct grenzend aan het plangebied (Ecologische Hoofdstructuur) en in de verschillende Natura2000-gebieden in de omgeving (zie afbeelding 27 op de volgende pagina). Er wordt hier uitgegaan van een worst-case-scenario, waarbij alle "uitzwermers" een bezoek brengen aan de vier meest nabij gelegen Natura2000-gebieden (< 5 km afstand).
- Gasten die een bezoek brengen aan omringende natuurgebieden, doen dit verspreid over het jaar, vooral afhankelijk van de weersomstandigheden. Uit literatuur (Henkens et al., 2012)¹⁷ blijkt, dat wandelen met name in de winter en in het voor- en najaar populair is, terwijl fietstochten voornamelijk in de zomer en het voor- en najaar worden ondernomen. Er wordt derhalve vanuit gegaan dat er een jaarronde, gelijkmatige spreiding plaatsvindt van het totale aantal "uitzwermers". De zondag is de meest populaire wandel- en fietsdag.
- Congresbezoekers zullen met name op werkdagen een bezoek brengen aan omliggende natuurgebieden (jaarlijks in totaal ca. 725 "uitzwermers"), terwijl hotelgasten naar verwachting vooral in het weekend aanwezig zullen zijn (jaarlijks in totaal ca. 9.800 "uitzwermers"). Hier wordt echter uitgegaan van een worst-case-scenario, waarbij alle bezoeken aan omringende natuurgebieden plaatsvinden in het weekend en op de meest populaire wandel- en fietsdag (zondag).

¹⁵ ZKA Consultants & Planners. 2014. Hof van Cranendonck. Analyse herkomst en combinatie-activiteiten bezoekers. ZKA Consultants & Planners, Waalwijk.

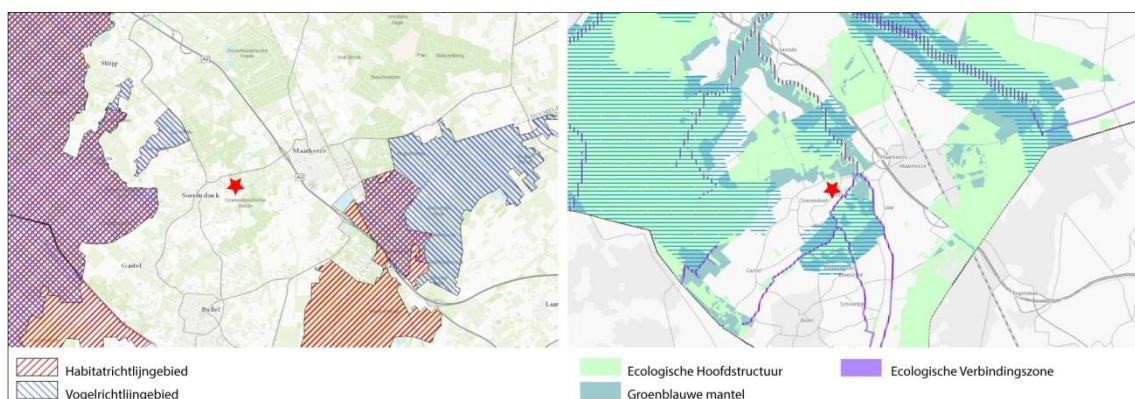
¹⁶ www.vvvvalkenswaard.nl/detail/het+leenderbos?item=61c5d635-4b34-40c1-81f0-b708f397313a (geraadpleegd: maart 2014).

¹⁷ Henkens, R.J.H.G., M.E.A. Broekmeyer, A.G.M. Schotman, C.M. Goossen en R. Pouwels. 2012. Recreatie en natuur. Kennis over effecten, kwetsbaarheid, handelingsperspectieven en monitoring van recreatie in Natura2000-gebieden. Alterra Wageningen UR, Wageningen.

- Er wordt vanuit gegaan dat wandelen en fietsen plaatsvindt op de aanwezige, bestaande wandel- en fietspaden in de Natura2000-gebieden. Dit betekent dat geen beschadiging van vegetaties optreedt door betreding.

Uitgaande van de bovenstaande aannamen zullen naar verwachting iedere zondag circa 200 bezoekers van het Hof van Cranendonck een bezoek brengen aan de vier meest nabij gelegen Natura2000-gebieden. Dit zijn circa 50 recreanten per gebied. In de praktijk zal er enige spreiding zijn van bezoekers over het weekend en door de week (congresbezoekers) en zal een deel van de bezoekers geen bezoek brengen aan Natura2000-gebieden, maar aan natuur- en bosgebied dicht bij het plangebied (zie afbeelding 27). De extra bezoekers aan Natura2000-gebieden zullen daarom lager zijn dan hier is bepaald.

Afbeelding 27: Ligging van natuurgebieden, zowel Natura2000-gebieden (bron: Natura2000 Network Viewer) als provinciaal beschermde gebieden (bron: Verordening Ruimte 2014), in de omgeving van het Hof van Cranendonck (rode ster).



Ter vergelijking met de jaarlijks 1 miljoen bezoekers aan het Leenderbos, brengen als gevolg van het Hof van Cranendonck jaarlijks maximaal circa 2.600 extra recreanten een bezoek aan het gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux.

6.3.2 Verstoring door recreatie

In het Alterra-rapport Recreatie en natuur (Henkens *et al.*, 2012) is de beschikbare kennis over effecten van recreatie op natuur, in het bijzonder de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden, gebundeld. Volgens dit rapport kan recreatie verschillende negatieve effecten hebben op instandhoudingsdoelstellingen. De volgende typen effecten worden onderscheiden:

- Verstoring van fauna.
- Beschadiging van vegetaties.
- Ruimtebeslag en versnippering.
- Vervuiling.
- Directe populatieveranderingen door wegvangen/doden of uitzetten van dieren.

Enkele van de genoemde effecten kunnen hier op voorhand worden uitgesloten. Uit de uitgevoerde analyse blijkt, dat de "uitzwermers" bij bezoek aan natuurgebieden in de omgeving dit zullen doen om hier te wandelen of te fietsen. Er mag vanuit gegaan worden, dat zij daarbij de bestaande wandel- en fietspaden zullen gebruiken. Deze bezoekers veroorzaken dan ook geen beschadiging aan vegetaties (betreding), ruimtebeslag en versnippering (aanleg nieuwe paden), vervuiling of directe populatieveranderingen. Fietsers en wandelaars kunnen in beginsel wel verstoring van fauna veroorzaken.

De faunagroepen vogels en zoogdieren zijn het meest gevoelig voor verstoring, vanwege hun sterker ontwikkeld waarnemingsvermogen in vergelijking met andere faunagroepen. Kennis over effecten van verstoring is echter veelal beperkt en betreft met name niet-broedvogels (overwinterende en pleisterende wad- en watervogels). Kennis over

verstoringseffecten op zoogdieren is moeilijk te vergaren, aangezien veel zoogdieren nachtactief zijn en mensen al veel eerder waarnemen dan andersom: dieren vluchten al weg of verschuilen zich, voordat een recreant het dier in het oog heeft. Wel is het op basis van de huidige beschikbare kennis goed mogelijk om een inschatting te geven van de kwetsbaarheid van verschillende soorten voor verstoring door recreatie. Deze kwetsbaarheid is afhankelijk van drie factoren, te weten trefkans, weerstandsvermogen (verstoringsevoeligheid) en herstelvermogen (Henkens et al., 2012):

- Trefkans: de kans op interactie tussen de recreant en de soort in ruimte en tijd. Maken beide op hetzelfde tijdstip gebruik van dezelfde ruimte, dan is de trefkans groot.
- Weerstandsvermogen: het vermogen om weerstand te bieden aan verstoring door recreatie, uitgedrukt in verstoringafstanden. Het betreft in principe een kosten-batenanalyse door het betreffende individu: hoe groter de belangen op een bepaalde plek (voedsel, nest etc.), hoe meer verstoring een individu voor lief zal nemen. Dit betekent overigens niet dat de verstoring geen effect heeft op het individu (stress).
- Herstelvermogen: het vermogen om te herstellen van het effect van de verstoring. Zo kan een vogel die verstoord wordt bij de bouw van een nest nog elders tot broeden komen, maar zal een broedende vogel later in het seizoen veelal geen kans hebben om dat jaar opnieuw tot broeden te komen.

In de onderstaande tabel is voor de verschillende aangewezen diersoorten van de vier nabij het Natura2000-gebied aangegeven in welke mate zij kwetsbaar zijn voor verstoring door recreatie. Soorten die (relatief) kwetsbaar zijn voor verstoring en een ongunstige staat van instandhouding kennen, kunnen in potentie negatieve effecten ondervinden van verstoring door recreatie. In de onderstaande tabel is in dat geval een kleurmarkering aangebracht.

Tabel 7: Kwetsbaarheid van de verschillende Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor verstoring door recreatie (Henkens et al., 2012). Voor het gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is de landelijke staat van instandhouding van de soort aangegeven (geen beheerplan beschikbaar), voor de Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en de Belgische gebieden is de staat van instandhouding in het betreffende gebied aangegeven (voor zover bekend).

	Soort	Kwetsbaarheid	Staat van instandhouding
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux			
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	Weinig kwetsbaar	Zeer ongunstig
H1096	Beekprik	Weinig kwetsbaar	Zeer ongunstig
H1134	Bittervoorn	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
H1166	Kamsalamander	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
H1831	Drijvende waterweegbree	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
A224	Nachtzwaluw	Relatief kwetsbaar	Matig ongunstig
A246	Boomleeuwerik	Relatief kwetsbaar	Gunstig
A276	Roodborsttapuit	Relatief kwetsbaar	Gunstig
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven			
H1149	Kleine modderkruiper	Weinig kwetsbaar	Gunstig
H1166	Kamsalamander	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
A224	Nachtzwaluw	Relatief kwetsbaar	Gunstig
A246	Boomleeuwerik	Relatief kwetsbaar	Gunstig
A276	Roodborsttapuit	Relatief kwetsbaar	Gunstig
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof			
A048	Bergeend	Weinig kwetsbaar	?
A272	Blauwborst	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig

	Soort	Kwetsbaarheid	Staat van instandhouding
A246	Boomleeuwerik	Relatief kwetsbaar	Matig ongunstig
A081	Bruine kiekendief	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
A192	Dougalls stern	?	?
A005	Fuut	Relatief kwetsbaar	?
A338	Grauwe klauwier	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
A229	Ijsvogel	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
A037	Kleine zwaan	Weinig kwetsbaar	?
-	Knobbelswaan	?	?
A061	Kuifeend	Relatief kwetsbaar	?
A125	Meerkoet	Weinig kwetsbaar	?
A224	Nachtzwaluw	Relatief kwetsbaar	Matig ongunstig
A119	Porseleinhoen	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
A021	Roerdomp	Relatief kwetsbaar	Matig ongunstig
A059	Tafeleend	Relatief kwetsbaar	?
A222	Velduil	Relatief kwetsbaar	?
A094	Visarend	Relatief kwetsbaar	?
A072	Wespendief	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
A053	Wilde eend	Relatief kwetsbaar	?
A052	Wintertaling	Relatief kwetsbaar	?
A022	Woudaap	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
A236	Zwarte specht	Weinig kwetsbaar	Gunstig
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen			
H1134	Bittervoorn	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig
H1096	Beekprik	Weinig kwetsbaar	Matig ongunstig

In het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux kan (toename van) recreatie leiden tot negatieve effecten op de nachtzwaluw aangezien deze soort relatief kwetsbaar is voor verstoring. De staat van instandhouding van de nachtzwaluw binnen het gebied is niet bekend, maar is landelijk gezien matig ongunstig. De nachtzwaluw komt voor in gedeeltelijk begroeide zandverstuivingen, heidevelden en langs bosranden. Dergelijke biotopen komen binnen het Natura2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux voor in de nabijheid van het plangebied (natuurreservaat Groote Heide en de Putberg), maar kan ook op diverse andere plekken in het gebied worden aangetroffen (o.a. Leenderbos, Strabrechtsche Heide). Door de heidegebieden en zandverstuivingen in de directe omgeving van het plangebied van het Hof van Cranendonck voeren slechts enkele paden, met name aan de randen. In combinatie met het zeer gering aantal extra recreanten gezien het totale aantal bezoekers (circa 2.600 ten opzichte van circa 1 miljoen), is het niet te verwachten dat de nachtzwaluw daadwerkelijk negatieve effecten zal ondervinden als gevolg van realisatie van het Hof van Cranendonck.

Binnen het Natura2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven zijn weliswaar enkele vogelsoorten aanwezig die relatief kwetsbaar zijn voor verstoring door recreatie, maar de staat van instandhouding van deze soorten binnen het gebied is gunstig. De relatief kleine toename van het aantal bezoekers vanuit het plangebied van het Hof van Cranendonck zal dan ook geen negatieve effecten met zich meebrengen.

In het Belgische gebied Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof komen verschillende vogelsoorten voor die relatief kwetsbaar zijn voor

verstoring door recreatie. De boomleeuwerik broedt in diverse gebiedsdelen op aanzienlijke afstand van het plangebied. Deze gebieden zullen dan ook naar verwachting niet of nauwelijks te maken krijgen met extra recreanten vanuit het Hof van Cranendonck. Deze zelfde redenering kan worden gevolgd voor nachtzwaluw en roerdomp: ook deze soorten komen deels voor op grotere afstand van het plangebied (Hageven). Het aantal extra recreanten zal op deze, verder van het Hof van Cranendonck gelegen locaties te verwaarlozen zijn.

Van de overige soorten ontbreken gegevens ten aanzien van de staat van instandhouding en de locatie van voorkomen in het gebiedsrapport (zie ook paragraaf 4.3). Fuut, kuifeend, tafeleend, wilde eend en wintertaling zijn alle vogels die voorkomen in en nabij water. Aangezien er op diverse plekken in het Natura2000-gebied water aanwezig is, in de vorm van vennen en beken, zullen deze soorten op diverse plekken voor (kunnen) komen. De verwachting is dan ook niet dat het relatief kleine aantal extra recreanten, dat met name in delen van het Natura2000-gebied in de nabijheid van het plangebied zal recreëren, zal leiden tot negatieve effecten op deze watervogels.

Velduilen broeden in (riet)moerassen en heideterreinen. Geschikte broedlocaties lijken onder andere aanwezig bij het Hageven, wat relatief ver van het plangebied gelegen is. De visarend broedt niet binnen het Natura2000-gebied. Wel kunnen pleisterende individuen een bezoek brengen aan het gebied, met name in delen met stilstaande wateren. Mogelijk dat de visarend incidenteel, op doortrek in voor- of najaar of in de winter, aangetroffen kan worden bij het Hageven. Ook voor deze soort geldt derhalve, gezien het beperkt aantal extra recreanten en de relatief grote afstand tussen het plangebied en verwachte locatie van voorkomen, dat geen negatieve effecten van recreatie zullen optreden.

De Habitatrichtlijnsoorten binnen het Natura2000-gebied Hageven met Dommelvlei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen zijn weinig kwetsbaar voor recreatie. Het betreft vissoorten die geen effecten zullen ondervinden van wandelaars of fietsers. Extra recreanten vanuit het Hof van Cranendonck veroorzaken dan ook geen negatieve effecten op dit Natura2000-gebied.

Geconcludeerd kan worden, dat geen negatieve effecten zullen optreden op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden als gevolg van (het relatief geringe aantal) extra bezoekers aan deze gebieden vanuit het Hof van Cranendonck.

7 Conclusies

In het voorgaande hoofdstuk is beschreven welke effecten kunnen optreden op Natura2000-gebieden als gevolg van de realisatie van het Hof van Cranendonck. De verwachte effecten worden hier kort samengevat. Vervolgens is de eindconclusie ten aanzien van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 aangegeven.

7.1 Effecten van het Hof van Cranendonck

Voor de voorgenomen ingreep, realisatie en exploitatie van het Hof van Cranendonck, zijn de volgende storingsfactoren relevant en derhalve beschouwd binnen deze passende beoordeling:

- Verzuring (stikstofdepositie als gevolg van verkeer en installaties).
- Vermesting (stikstofdepositie als gevolg van verkeer en installaties).
- Verdroging of vernatting (als gevolg van bemaling en retourbemaling).
- Optische verstoring (als gevolg van recreatie).

Vermesting en verzuring

Door middel van modelberekeningen is bepaald of de verkeeraantrekkende werking van het Hof van Cranendonck leidt tot een significante stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden. Voor de gebieden Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, Weerter- en Budelerbergen & Ringselven en Strabrechtse Heide & Beuven blijkt dit inderdaad het geval: als gevolg van het Hof van Cranendonck treedt een stikstofdepositie op die groter is dan de drempelwaarde (0,051 mol N/ha/jaar).

Op de locatie waar het nieuwe gebouwencomplex gerealiseerd wordt, is momenteel een proefboerderij (melkvee en mestopslag) gevestigd, die beschikt over een milieuvergunning. Sinds de referentiedata die gehanteerd worden voor Habitatrichtlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden zijn de dieraantallen en bijbehorende stikstofdepositie niet gewijzigd. De stikstofdepositie als gevolg van de proefboerderij is hoger dan de depositie als gevolg van het Hof van Cranendonck.

Ten behoeve van het Hof van Cranendonck wordt de proefboerderij gesloopt, wordt de milieuvergunning ingetrokken en wordt het vigerend bestemmingsplan gewijzigd. Dit alles maakt nieuwvestiging van een veehouderij binnen het plangebied onmogelijk. In dat geval mag de stikstofdepositie van het nieuwe initiatief gesaldeerd worden met de stikstofdepositie van het te beëindigen bedrijf. Het Hof van Cranendonck veroorzaakt derhalve geen vermisting en verzuring binnen Natura2000-gebieden.

Verdroging of vernatting

Bij de bouwwerkzaamheden zal, vanwege de aanleg van kelders onder het nieuwe complex van het Hof van Cranendonck, bemaling plaatsvinden. Met behulp van een grondwatermodel is nagegaan of de bemaling van invloed kan zijn op de grondwaterstand binnen Natura2000-gebieden.

Uit de modelberekeningen blijkt, dat door de keuze voor en de locatie van de DSI®-retourbronnen, de beïnvloeding van de grondwaterstand door de bemaling beperkt blijft tot een gebied van circa 300 meter rondom de onttrekking. De Natura2000-gebieden zijn gelegen buiten dit invloedsgebied (afstand tot het plangebied bedraagt minimaal 1,5 km). Binnen de Natura2000-gebieden zal dan ook geen verlaging of verhoging van de grondwaterstand optreden, zodat geen sprake is van verdroging of vernatting van gevoelige habitattypen.

Verstoring door recreatie

Een klein deel van de bezoekers (minder dan 3%) van het Hof van Cranendonck zal naar verwachting ook een bezoek zullen brengen aan natuurgebieden in de omgeving. Dit betekent dat er jaarlijks maximaal circa 2.600 extra bezoekers te verwachten zijn in de vier meest nabij gelegen Natura2000-gebieden. Uitgaande van een aantal aannamen, zijn dit circa 50 bezoekers per weekend per Natura2000-gebied.

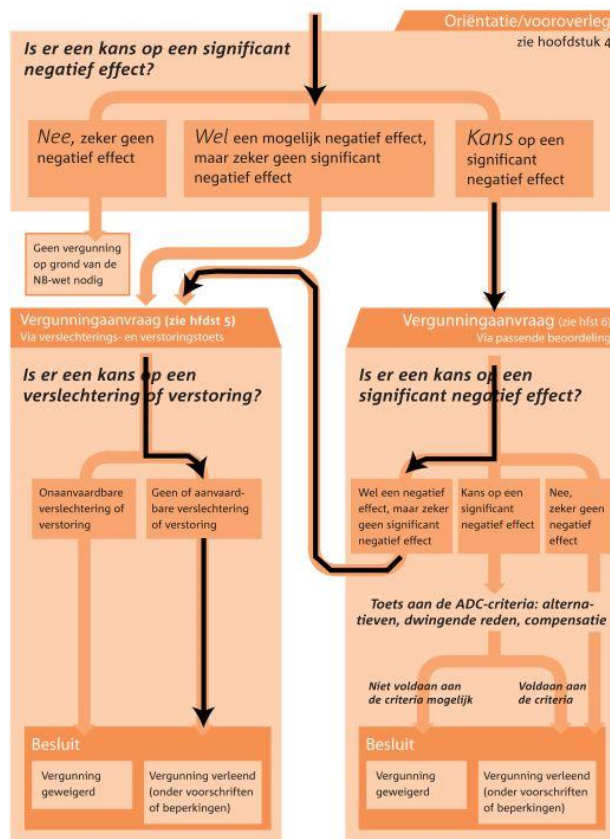
In de vier nabij gelegen Natura2000-gebieden zijn diverse Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten aanwezig die relatief kwetsbaar zijn voor verstoring door recreatie. Voor enkele van deze soorten geldt tevens dat de landelijke of plaatselijke staat van instandhouding niet als gunstig te beoordelen is. Voor deze soorten kunnen extra bezoekers in potentie leiden tot negatieve effecten.

Het maximale aantal extra bezoekers per gebied is echter zeer laag en de kans op daadwerkelijk treffen van kwetsbare soorten en recreanten is, gezien de ligging van (potentiële) leefgebieden binnen de Natura2000-gebieden, eveneens klein. Het is dan ook niet de verwachting dat de realisatie van het Hof van Cranendonck leidt tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden als gevolg van verstoring door recreatie.

7.2 Conclusie toetsing Natuurbeschermingswet 1998

Op grond van de in dit rapport uitgevoerde toetsing van de effecten kan geconcludeerd kan worden, dat de verwachte negatieve effecten van realisatie en exploitatie van het Hof van Cranendonck gemitigeerd kunnen worden, zodat geen sprake is van significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000-gebieden. Dit betekent dat de toetsing van de vergunningaanvraag niet langer zal verlopen via het spoor van een passende beoordeling, maar via het spoor van een verslechterings- en verstoringstoets (zie het schema in afbeelding 28). Dat betekent tevens, op grond van de Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998¹⁸, dat geen toetsing van de ADC-criteria (alternatieven, dwingende redenen van groot openbaar belang en compensatie) doorlopen hoeft te worden en dat cumulatie buiten beschouwing gelaten kan worden.

Afbeelding 28: Conclusies ten aanzien van de te doorlopen procedure bij vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998.



¹⁸ Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, s.l.

De mitigerende maatregelen die worden getroffen, te weten de stikstofsaldering, voorkomen in het geheel dat er binnen de in de omgeving van het plangebied aanwezige Natura2000-gebieden negatieve effecten optreden. Wat betreft stikstofdepositie kan zelfs geconcludeerd worden, dat er een verbetering optreedt: de toekomstige depositie op Natura2000-gebieden zal lager zijn dan in de referentiesituatie het geval was. Uit het schema in afbeelding 28 volgt dat in dat geval een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 kan worden verleend.

Bronvermelding

Agentschap voor Natuur en Bos, 2012. Rapport 23 Instandhoudingsdoelstellingen voor speciale beschermingszones BE2200032 Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek & Wateringen, BE2200033 Abeek met aangrenzende moerasgebieden, BE2200034 Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide & Bergerven en BE2221314 Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek & Mariahof. Agentschap voor Natuur en Bos, s.l.

Dobben, H.van, R. Bobbelink, D. Bal en A. van Hinsbergen. 2012. Overzicht van de kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura2000. Alterra Wageningen UR, Wageningen.

Henkens, R.J.H.G., M.E.A. Broekmeyer, A.G.M. Schotman, C.M. Goossen en R. Pouwels. 2012. Recreatie en natuur. Kennis over effecten, kwetsbaarheid, handelingsperspectieven en monitoring van recreatie in Natura2000-gebieden. Alterra Wageningen UR, Wageningen.

Inpijn Blokpoel Ingenieursbureau, 2014. Hof van Cranendonck Van Egmondlaan/Van Schoonvorstlaan te Soerendonck, Variantenstudie bemaling. Inpijn en Blokpoel Ingenieursbureau, Son en Breugel.

Kragten, 2014. Hof van Cranendonck. Flora- en faunaonderzoek. Kragten, 's-Hertogenbosch.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, s.l. Provincie Limburg, 2009. Natura2000. Concept-Beheerplan Weerter- en Budelerbergen & Ringselven. Provincie Limburg, Maastricht.

Provincie Noord-Brabant, 2013. Regeling Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013, 29 maart 2013.

Provincie Noord-Brabant, 2013. Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant 2013, 29 maart 2013.

Smeets, R.H.M., 2014. Onderzoek stikstofdepositie, in het kader van een milieueffectrapport (MER) bij het bestemmingsplan 'Hof van Cranendonck' te Soerendonck. M-Tech Nederland BV, Roermond.

Velders, G.J.M., J.M.M. Aben, J.A. van Jaarsveld, W.A.J. van Pul, W.J. de Vries en M.C. van Zanten. 2010. Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven.

Willems E., T. Monseré en J. Dierckx. 2011. Geactualiseerd richtlijnenboek milieueffectrapportage. Basisrichtlijnen per activiteitengroep – landbouwdieren. Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid, Dienst Mer, s.l.

ZKA Consultants & Planners. 2014. Hof van Cranendonck. Analyse herkomst en combinatie-activiteiten bezoekers. ZKA Consultants & Planners, Waalwijk.

Internet

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen
(geraadpleegd: maart 2014).

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=kiwaachterkanten
(geraadpleegd: maart 2014).

www.vvvvalkenswaard.nl/detail/het+leenderbos?item=61c5d635-4b34-40c1-81f0-b708f397313a (geraadpleegd: maart 2014).

DE RAEKT VASTGOED B.V.

Hof van Cranendonck

Passende Beoordeling

Bijlage 1 Inrichtingsschets Hof van Cranendonck

